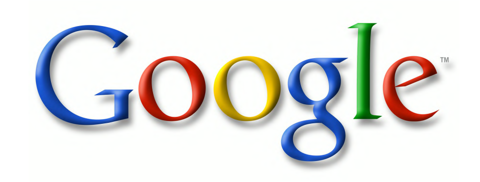
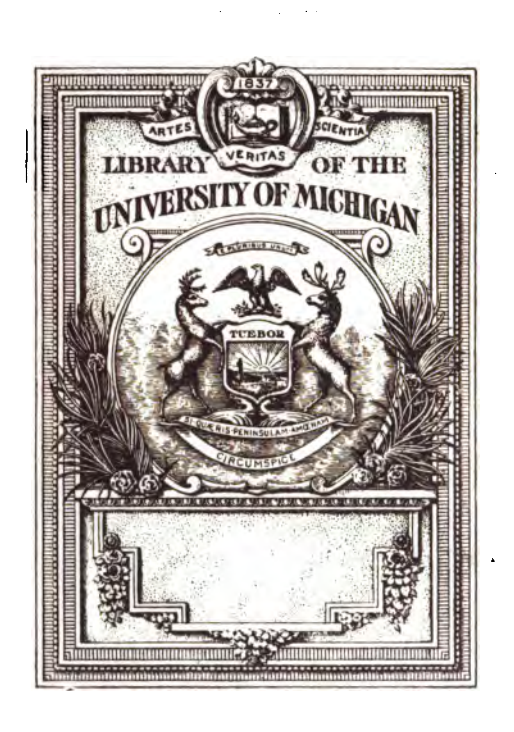



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE



LE VADE-MECUM DU FORESTIER

A L'USAGE DES PROPRIÉTAIRES DE BOIS,
INDUSTRIELS FORESTIERS, AGRICULTEURS ET AGRONOMES,
ADJUDICATAIRES DE BOIS,
ÉLÈVES DES ÉCOLES D'AGRICULTURE,
RÉGISSEURS DE DOMAINES, MAIRES, INSTITUTEURS,
LOUVETIERS
ET AMATEURS DE CHASSE ET PÊCHE,

PAR

FRANÇOIS CAQUET

Inspecteur-Adjoint des Forêts

CHEZ L'AUTEUR
A FONTAINE par Cercy-la-Cour (Nièvre.

1885

2me Édition

LE

VADE-MECUM

DU FORESTIER

A L'USAGE DES PROPRIÉTAIRES DE BOIS,
INDUSTRIELS FORESTIERS, AGRICULTEURS ET AGRONOMES,
ADJUDICATAIRES DE BOIS,
ÉLÈVES DES ÉCOLES D'AGRICULTURE,
RÉGISSEURS DE DOMAINES, MAIRES, INSTITUTEURS,
LOUVETIERS
ET AMATEURS DE CHASSE ET PÊCHE,

PAR

FRANÇOIS CAQUET
ancien Élève de l'École Forestière

CHEZ L'AUTEUR
A FONTAINE par Cercy-la-Cour (Nièvre.

1885

2me Édition

LE VADE-MECUM DU FORESTIER

A L'USAGE DES PROPRIÉTAIRES DE BOIS,
INDUSTRIELS FORESTIERS, AGRICULTEURS ET AGRONOMES,
ADJUDICATAIRES DE BOIS,
ÉLÈVES DES ÉCOLES D'AGRICULTURE,
RÉGISSEURS DE DOMAINES, MAIRES, INSTITUTEURS,
LOUVETIERS
ET AMATEURS DE CHASSE ET PÊCHE,

PAR

FRANÇOIS CAQUET
ancien élève de l'École Forestière

CHEZ L'AUTEUR
A FONTAINE par Cercy-la-Cour (Nièvre.

1885

INTRODUCTION.

Peu de livres ont été écrits sur les forêts et la plupart de ceux qui existent, traitent des questions théoriques et d'intérêt général.

Le « *Vade-mecum* » du Forestier ne rentre point dans cette catégorie. Son but est de fournir aux propriétaires de bois, aux adjudicataires de forêts, et à tous ceux qui s'occupent des produits ligneux en général, des industries qui s'en servent, de leur exploitation et de leur production, des données certaines, qui, judicieusement appliquées, rendront de grands services.

Les industriels et les commerçants en général sont fort jaloux de ces chiffres. Il y a toujours une grande difficulté à se les procurer : le *Vade-mecum* les fournira tels qu'ils ont été puisés aux meilleures sources et contrôlés ensuite par des hommes du métier.

Le but du *Vade-mecum* n'est donc point de faire connaître le rôle qu'exerce la forêt sur le

climat, sur l'amélioration des sols; dans le travail et l'industrie humaine.

L'influence de la forêt sur la production agricole, le développement de la richesse nationale, l'hygiène publique et la défense stratégique du territoire ; son rôle dans la construction, l'ameublement, la locomotion, l'alimentation, l'habillement, l'éclairage et la fabrication de mille autres objets divers; sa nécessité absolue pour le maintien de l'ordre naturel des choses sont autant de questions que l'auteur n'abordera pas, se réservant la tâche de traiter le côté entièrement pratique de la forêt: le développement de la fortune particulière.

Les propriétaires de bois y trouveront toutes les données nécessaires aux reboisements, repeuplement des vides de leurs forêts ou plantations de terrains impropres à toute autre culture.

Ils pourront, d'avance, dresser le montant exact de leurs dépenses et ne pas dépasser leur budget.

Le *Vade-mecum* leur apprendra à tirer parti de mille produits menus ou semi-forestiers qui abondent dans les bois et qu'on laisse perdre le plus ordinairement.

Les adjudicataires de forêts et les industriels de toutes sortes, qui emploient les produits ligneux, liront avec fruit plusieurs tableaux statistiques, tels que ceux qui expriment la déperdition des

Ecorces en substances tannantes, les chiffres relatifs à la production des écorces, et le chapitre des « Renseignements statistiques sur le débit des bois des principales essences. »

Etes-vous économiste ou chercheur ? La « géographie forestière de l'Europe » et la statistique forestière de la France vous intéresseront sans nul doute.

Avez-vous oublié les mesures usitées autrefois dans le commerce des bois ?. Ne connaissez-vous point celles qu'employent actuellement les nations voisines ? Vous trouverez ces renseignements utiles dans le *Vade-mecum*.

Etes-vous désireux de vous familiariser avec les choses de la forêt ? Vous lirez les « chiffres » relatifs à la production des bois.

Avez-vous des terrains mouilleux et impropres à toute culture ? Voyez le chapitre des oseraies.

L'énumération des géants et des doyens du règne végétal, des forêts principales de la France et des parcs forestiers des environs de Paris, intéressera les touristes et les amis de la végétation sylvestre qui pourront à l'occasion se détourner quelque peu de leur route pour en admirer les magnificences.

Les curieux liront avec plaisir « les renseignements variés » et ils trouveront dans ce chapitre, entre autres choses : le nombre des arbres des promenades de Paris, le pavage en bois appliqué

aux rues des grandes villes, le rôle du bois dans la fabrication du papier, etc., etc.

Les forestiers de profession trouveront dans le *Vade-mecum* un catalogue complet et mis à jour d'une bibliothèque forestière toujours fort difficile à constituer.

Grande est la variété des sujets traités dans le *Vade-mecum* ; et si tous les chapitres n'intéressent pas le même lecteur ; chaque personne, dans un genre différent, trouvera quelque intérêt, quelque utilité à consulter ce petit livre dont la seule prétention est de vulgariser les connaissances forestières, malheureusement trop peu connues des intéressés eux-mêmes.

Il suffit en effet d'étudier attentivement notre chapitre des « spéculations forestières » pour se convaincre des avantages incontestables que les riches propriétaires pourraient retirer des reboisements et de l'amélioration de leurs forêts. Jusqu'à ce jour, on a beaucoup parlé et écrit sur les bois et forêts considérés au point de vue de l'utilité publique. C'est, sans nul doute, un des côtés essentiels de la forêt.

Mais l'homme, qui devrait faire passer les intérêts généraux avant les siens propres, n'intervertit que trop souvent les rôles.

Les livres qui traitent de cette matière disent aux propriétaires de bois ou plutôt semblent leur dire : « conservez, améliorez vos forêts pour

l'intérêt général; la France a besoin de bois; elle en importe pour 235 millions de francs! Reboisez en vue du bien public et des intérêts de l'Etat! »

Ces raisons sont excellentes sans doute : elles font appel aux sentiments de générosité et d'abnégation auxquels nous croyons sincèrement. Mais ces sentiments ne sont pas vulgaires et nous pensons qu'il est préférable de tenir ce langage aux propriétaires de forêts et détenteurs de mauvais terrains :

« Reboisez, conservez et améliorez vos forêts parce qu'il y va de votre intérêt personnel. Vous ne placerez nulle part vos épargnes avec autant de sécurité et vous n'obtiendrez par aucune autre culture, un taux de placement aussi élevé. »

La végétation sylvestre vous donnera le pain de l'avenir, la dot de vos enfants; elle constitue un placement de bon père de famille à tous les points de vue.

C'est là ce qu'il faut dire et surtout ce qu'il faut prouver : nous y avons mis tous nos soins et nous estimons que c'est le meilleur service qu'on puisse rendre aux intérêts forestiers.

Au lieu de puiser nos arguments dans des considérations théoriques (ce que d'autres ont déjà fait avec plus d'autorité et beaucoup mieux que nous n'aurions su le faire nous-même) nous avons aligné quelques tableaux, quelques chiffres qui

sont des réalités vivantes et qui parlent à la vue en même temps qu'à l'esprit.

Nous avons tenu à ne pas suivre les errements du passé ; nous avons, en un mot, cherché à faire une œuvre originale et avant tout profitable aux intérêts privés des particuliers et partant, aux intérêts généraux.

François CAQUET,
Inspecteur-Adjoint des Forêts.

CHAPITRE I

SPÉCULATIONS FORESTIÈRES

EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER.

Les spéculations forestières peuvent être dirigées sur la superficie seulement ou bien sur le fonds et la superficie réunis.

Le premier cas est trop connu et trop souvent pratiqué pour nous y attarder. Les marchands de bois, qui connaissent et appliquent bien le débit des arbres dans le sens de leur plus avantageuse utilisation industrielle, arrivent sûrement à des bénéfices énormes.

Maintes grandes fortunes tirent leur origine du commerce des bois et particulièrement du commerce des bois d'industrie et de travail, dont le débit exige une plus grande somme de connaissances et un œil plus exercé que l'exploitation

monotone et fort simple des bois de chauffage.

La spéculation forestière la plus sûre et la plus rarement pratiquée est celle qu'un capitaliste entreprend en reboisant un terrain stérile pour l'agriculture.

Trop de gens ignorent encore qu'il y a en France, au cœur même de la France, des terres à bon marché, presque à vil prix.

Dans la plupart des cas, les terrains sont très divisés, difficiles à acquérir parce qu'ils appartiennent à des communes dont les habitants s'adonnent à l'élevage des moutons et sont hostiles aux plantations.

Toutefois, dans la Lozère on trouve aisément à 1,000 mètres d'altitude des terrains aisément boisables pour 100 et 150 fr. l'hectare ; l'accès en est difficile il est vrai, mais la nature granitique du sol est très favorable à l'établissement des sapinières.

Dans le Morvan, autre région granitique et porphyrique, on trouve aisément pour un prix un peu plus élevé des terrains faciles à boiser en châtaigniers et en épicéas.

Dans certains cas, comme celà arrive dans l'arrondissement de Puget-Théniers, le reboisement serait fort onéreux par suite des travaux que nécessitent le relief du sol et le manque de terre végétale. D'ailleurs, en y supposant le reboisement effectué, l'exploitation et la vidange seraient

très difficiles sur des terrains dont les pentes moyennes sont de 50 à 70 p. o/o : dans cette situation, les bois sur pied ont bien peu de valeur.

Dans d'autres cas; à certaines altitudes notamment, la lenteur de la végétation rend problématique le résultat cherché. Parfois encore il arrive que les forêts restent indivises entre plusieurs propriétaires, ce qui crée des difficultés onéreuses pour l'acheteur.

Dans l'Isère, arrondissement de Grenoble, et en général sur les premiers contreforts des Alpes, à une altitude de 1,000 mètres, on trouve des terrains de 100 à 150 fr. l'hectare. En s'élevant à 1,500 mètres, ces terrains descendent à 75 fr. l'hectare; le sol y est généralement calcaire et très apte au reboisement en résineux, en pins noirs principalement.

Les voies de communication sont actuellement assez nombreuses dans cette région, et elles sont appelées à s'accroître considérablement dans un temps rapproché.

Les premiers plateaux de la Côte-d'Or, de Dijon à Beaune, sont d'une nudité complète et valent environ 100 fr. l'hectare. Aux expositions fraîches, le reboisement en pin noir d'Autriche y a quelque chance de succès; mais un particulier ferait œuvre folle de chercher à reboiser quelques parcelles de ces plateaux inféconds presque aussi désolés que le pays des Causses où la même

constitution géologique se complique encore des ardeurs d'un soleil méridional.

Il n'en est pas de même à Is-sur-Tille et à Selongey (Côte-d'Or) où les terrains en friche, faciles à reboiser, se vendent environ 200 fr. l'hectare ; et en Sologne, aux portes de Paris, on trouve des terres à reboiser pour ce même prix.

Dans le département du Cantal et en Auvergne en général, sur les sols granitiques, les semis de pin sont un placement de 15 à 20 o/o réalisable en bloc au bout de 40 à 50 ans ; toutefois l'altitude de ces terrains ne doit pas dépasser 1,100 à 1,200 mètres ; car, au-delà, le pin d'Auvergne (sorte de variété intermédiaire entre le pin sylvestre et le pin à crochets) ne prospère plus. Plus haut, il faudrait recourir aux pins des Alpes, aux sapins ou aux hêtres qui nécessiteraient des travaux longs et ruineux pour arriver à des résultats souvent incomplets.

Le pin d'Auvergne se sème à la volée sur des friches, sur des bruyères fauchées ou brûlées ou suffisamment courtes pour ne pas ombrager le jeune plant : cette espèce doit être à découvert et en plein soleil.

100 hectares de bruyères à 200 fr. l'un, vaudraient 20,000 fr. Au bout de 40 ou 50 ans, semés en pins, ils vaudraient 3,000 fr. l'hectare, soit 300,000 fr.

Nous livrons à chacun le soin de faire le calcul du revenu, dans chaque cas particulier.

Toutefois, nous croyons être utile en établissant le bilan de la production d'une plantation de pins sylvestres, dans des conditions moyennes.

La plantation est de.....	5,000	brins à l'hectare.
A 20 ans, il y a.........	4,000	—
A 25 —	2,000	—
A 30 —	1,000	—
A 35 ans, il y a	650	brins à l'hectare.
A 40 —	500	—

On coupe successivement durant cette période de quarante ans.

A 20 ans, on coupe		2,000	pins à 0 fr. 50, soit	1,000 fr.
A 25	—	1,000	— à 1 fr. »»,	— 1,000
A 30	—	350	à 2 fr. »», en moyenne	1,000
A 35	—	150		
A 40	—	500 pins	à 8 fr. »», soit	4,000
			Total...	7,000 fr.

Le maire de Saint-Rachon, en Charollais, nous a montré un terrain de 40 mesures (il en faut 7 pour un hectare) que la commune de Varenne-sur-Dun a vendu à l'état inculte, il y a environ 10 ans, pour un prix total de 1,200 fr. L'acheteur l'a immédiatement reboisé en pins sylvestres qui ont fort bien réussi, et les gens du pays estiment que ce jeune bois vaut actuellement 6,000 fr., soit plus de 1,000 fr. l'hectare.

Qu'on veuille bien calculer le taux de capitalisation de cette opération !

On en conclura que le propriétaire qui consentirait en dehors de toute société, et pour son propre compte, à placer ainsi ses capitaux, ferait une magnifique spéculation.

Les montagnes du Charollais se composent de porphyre et de granits communs. On le trouve sur toute la chaîne du Nord au Sud.

En raison de la nature friable de la roche, qui se désagrège aisément sous l'action de l'atmosphère, ces terrains se prêtent facilement à l'érosion et au ravinement. Dans beaucoup d'endroits, on trouve disséminés des blocs de roches qui, par de fortes pentes et des ravins, rendent la culture agricole impossible ou très difficile et à peine rémunératrice. Aussi la plupart de ces terrains sont-ils incultes, ou plutôt cultivés en désespoir de cause : on préfère en retirer un revenu minime plutôt que de les laisser en friches. La propriété en est généralement très divisée, et la routine du pays empêche le paysan de bien comprendre l'intérêt du reboisement.

Ces terrains valent 250 fr. l'hectare, quoique les héritages d'à côté, dépourvus de roches et de ravins, et d'ailleurs de même qualité, dépassent aisément le chiffre de 500 fr. par hectare : la végétation forestière n'a pas à tenir compte de ces conditions particulières qui sont un obstacle in-

surmontable pour la culture agricole.

D'ailleurs, le relief des sols valant 250 fr. l'hectare n'est pas assez prononcé pour créer de véritables difficultés de vidange : l'altitude de ces montagnes varie en effet de 450 à 600 mètres. La hauteur moyenne inférieure du granit est de 300 mètres et l'altitude moyenne des terrains à reboiser serait de 400 mètres environ.

Dans ces montagnes, il y a de bonnes routes auxquelles on arrive en descendant par des chemins de desserte, toujours en bon état, à cause de la résistance du sol. Selon les prévisions les plus certaines, ces chemins sont appelés à se multiplier dans un avenir très rapproché.

Il est d'ailleurs facile de prouver au capitaliste l'intérêt énorme qu'il peut retirer du boisement de pareils terrains en bois résineux.

Les acacias ne conviendraient pas sur ces plateaux ou sommets trop exposés aux vents : le climat nous oblige d'exclure le pin maritime, et comme nous ne sommes point dans la région du mélèze, nous sèmerons du pin sylvestre qui, à 30 ans, vaudra 3,000 fr. l'hectare.

En effet, si nous supposons les sujets espacés entre eux de 1 mètre 25, il y aura 6,400 pins environ par hectare, qui, à 30 ans, auront 0 m. 30 de tour au milieu, et 9 mètres de hauteur, soit au totale 430 m. cube ou 692 stères à 5 fr. l'un sur pied, soit 3,460 fr. Négligeons le produit des éclaircies, et

pour frais de garde et autres, abandonnons 460 fr: Reste net 3,000 fr.

D'ailleurs des perches de 30 ans, soit qu'on les emploie en barricades pour près d'embouches ou qu'on en tire de petits étais ou du chauffage ne valent pas moins de 0 fr. 50 pièce : ce qui donne 3,200 fr. par hectare, c'est-à-dire sensiblement le même résultat. Donc 250 fr. placés en nature de tels bois à intérêts composés pendant 30 ans rapportent 3,000 fr. : le capital a donc fonctionné au taux de 7 o/o. Encore avons-nous raisonné sur la base de 30 ans d'âge, et il est hors de doute que le terme de l'exploitabilité commerciale dans la région ne sera atteint qu'à l'âge de 40 à 50 ans, au moment où l'on peut faire de gros étais de mine, de la petite charpente et du sciage.

Les capitalistes qui entreprendront ce genre d'opération n'oublieront pas que la loi leur concède une exonération d'impôt pendant trente ans, et que l'Etat et le département accordent le plus souvent des subventions importantes en nature ou en argent. Sans doute le capitaliste travaillera beaucoup plus dans l'intérêt de ses descendants que pour son intérêt propre, en ce faisant; car, si théoriquement ce terrain boisé est négociable comme tous les autres biens, il l'est plutôt d'après sa valeur vénale du moment que d'après sa valeur d'avenir; d'où il faut conclure que l'achat de jeunes bois ou de reboisements déjà

opérés mais non encore arrivés au terme de l'exploitabilité commerciale et désormais exempts de l'aléa de la réussite, est préférable, comme spéculation, au boisement de terrains dénudés. Le reboisement des sols nus n'en reste pas moins pour un jeune père de famille le plus sûr moyen de constituer à peu de frais de magnifiques dots à ses enfants, de sorte que le fait suivant subsiste :

Un hectare de reboisement qui a coûté 250 fr., au bout de 30 ans vaut 3,000 fr.

Cent hectares de reboisement qui ont coûté 25,000 fr., au bout de 30 ans deviennent 300,000 francs.

Mille hectares de reboisement qui ont coûté 250,000 fr., au bout de 30 ans deviennent 3 millions !!!

Ces chiffres parlent trop eux-mêmes pour qu'il soit nécessaire d'insister !

Mais, dira-t-on, un propriétaire se soucie peu de placer des sommes à intérêts composés, même à un taux fort élevé, pour n'en recueillir le bénéfice qu'après un grand nombre d'années, et peut-être pour laisser à ses héritiers ce bénéfice, né de ses privations.

La réponse est facile.

Quel est le bon père de famille qui n'économise chaque année une partie de ses revenus, en rapport avec sa fortune, pour doter plus tard ses enfants et augmenter leur patrimoine ?

Au lieu de placer dans des spéculations aventureuses les sommes péniblement acquises, ne vaudrait-il pas mieux entreprendre cette spéculation au grand jour, foncièrement vraie et profitable à la fois au bien-être général et à l'accroissement de la fortune particulière ? La spéculation du boisement profite surtout aux générations suivantes qui, dès lors, contractent avec celles qui les précèdent une dette de reconnaissance, gage d'union, plus étroite encore entre les ancêtres et leurs descendants.

Sous cette forme, l'épargne est plus fructueuse et plus morale; elle se lie plus étroitement à l'idée de famille ; elle est particulièrement profitable à l'intérêt général, et c'est pourquoi nous lui accordons toutes nos préférences.

Jusqu'à quelles limites peut être poussée la spéculation du boisement ?

On sait qu'une somme d'argent placée à intérêts composés, au taux de 5 o/o, est doublée en l'espace de quatorze ans, et quadruplée par conséquent en l'espace de vingt-huit ans. Or, la propriété rurale ne donne jamais à celui qui la possède un revenu calculé sur cette base. On admet généralement que le taux de placement en biens ruraux est de 3 à 3 1/2 p. o/o. Mais raisonnons un instant sur la base exagérée de 5 o/o.

Un hectare de terrain valant 500 fr., 600 fr., 700 fr., 800 fr., donnera au bout de 28 ans un

produit net de plus de 3,000 fr., par la vente de la superficie boisée.

Ces diverses sommes placées à intérêts composés, au taux de 5 o/o, deviendront respectivement 2,000 fr., 2,400 fr., 2,800 fr., 3,200 fr. au bout de 28 ans.

Si l'on ne considère que le résultat matériel, on aura intérêt à boiser les terrains eux-mêmes qui valent 700 fr. l'hectare. Mais si l'on compte pour quelque chose les agréments de la propriété boisée, la sécurité absolue du placement et le renchérissement certain des bois dans un avenir rapproché, on aura encore intérêt à boiser les sols d'une valeur de 800 fr. par hectare.

Mais d'autre part, si l'on raisonne sur le véritable taux de placement en biens ruraux, qui est de 3 à 3 fr. 50 p. o/o, on reconnaîtra par un calcul analogue et en tenant compte du temps nécessaire pour le doublement du capital, que les terrains d'une valeur de 1,000 fr. à l'hectare sont eux-mêmes fort avantageux à boiser. On irait plus loin encore si l'on faisait entrer en ligne de compte les désagréments des régies de biens ruraux, (réparations de bâtiments, plaintes des fermiers, retards continuels dans les échéances des termes, visites des lieux au départ du fermier, estimation des cheptels, accidents climatériques, épuisement des terres, etc.) et les facilités de jouissance qu'offrent les bois, ainsi que les plaisirs qu'ils procu-

rent à ceux qui ont le bonheur de les connaître et de les aimer.

Aux spéculateurs qui craindraient de ne pas exécuter le boisement dans les meilleures conditions possibles, nous proposerons l'achat de forêts mal aménagées et sur lesquelles les propriétaires se livrent à des coupes abusives.

Un exemple suffira pour fixer le lecteur.

En Morvan, un bois-taillis de 300 hectares a été vendu récemment pour la somme de 100,000 fr., tous frais payés.

L'hectare a donc coûté 333 fr.

Ce taillis était composé de chênes et hêtres mélangés ; les bois blancs y abondaient ainsi que les vides. La coupe la plus âgée avait quinze ans et l'âge moyen de ce bois, sur la superficie totale, était de huit ans environ. Le taillis est bon dans son ensemble et des mains habiles en tireraient aisément dix mille francs de rente ; soit un placement de 10 o/o.

Chaque année le propriétaire coupera dix hectares seulement en adoptant la révolution de 30 ans. Les premières années, le revenu ne dépassera guère 3,000 fr. ; soit encore un placement du capital d'achat au taux de 3 o/o (taux de placement moyen en biens ruraux).

Mais ce revenu s'élèvera progressivement et les 10 hectares de bois coupés à l'âge de trente ans, vaudront plus de mille francs l'hectare.

Une telle forêt, bien aménagée et intelligemment conduite, peut, en moins d'une demi-révolution, donner le revenu annoncé de 10.000 francs.

Il est facile d'acheter des bois dans de pareilles conditions : les occasions de ce genre sont fréquentes, et l'ignorance des questions forestières, la cupidité de l'homme et le désir des jouissances rapides et mal raisonnées y pourvoieront longtemps encore — toujours.

On ne saurait assigner aucune région spéciale, en France, à ce genre de spéculations. Les occasions se présentent fréquemment sur tous les points du territoire français.

Quant aux spéculations de boisement, les capitalistes doivent spécialement fixer leur attention sur les régions dites « anciennes » au point de vue géologique, c'est-à-dire l'Auvergne, la Creuse et le Limousin, et en général le plateau central de la France, quelque peu la Bretagne et les Ardennes, les Maures et l'Esterel, les premiers contreforts des Pyrénées et des Alpes, le Charollais, le Forez et le Morvan, les régions calcaires des Causses et de la Champagne pouilleuse, la Sologne et la Brenne ; les dunes et les Landes de la Charente ainsi que celles du Boulonnais et de Dunkerque.

Le reboisement des étangs desséchés et impropres à être transformés en pâturages, le repeuplement des grèves sableuses des rivières et

les plantations des limites des héritages seront toujours des opérations avantageuses pour ceux qui les entreprendront.

Certaines plantations à courtes révolutions sont plus fructueuses encore, à condition qu'elles soient faites dans des terrains de qualité supérieure. Telles sont les oseraies, les saulsaies, les plantations de bourdaines et de peupliers. Chaque pied de cette dernière essence rapporte net 1 fr. par an.

Quant aux oseraies, on trouvera dans le cours de ce volume des chiffres qui parleront assez par eux-mêmes pour édifier le lecteur.

Avant de rechercher les ressources nombreuses et puissantes qu'un pays encore mal connu : l'Espagne, pourrait offrir aux spéculations forestières, nous passerons en Corse, où une vaste région, occupée par les maquis, fiévreuse et marécageuse, serait boisée avec avantage à l'instar de la Métidjah, en Eucalyptus globulus.

Il y a quelques années, la spéculation pouvait se donner libre cours en Corse, en traitant les riches massifs forestiers qu'elle renfermait alors. Aujourd'hui, on s'est aperçu que les forêts inépuisables de cette île étaient à peu près épuisées. Aussi restreint-on tous les ans les exploitations dans de larges proportions.

En raison de la configuration de l'île, qui affecte à peu près le forme d'un tronc de cône, tous les

produits s'écoulent du centre vers le point le plus rapproché de la circonférence Il en résulte qu'il n'est pas possible de rassembler sur un endroit donné du littoral un approvisionnement quelque peu considérable de bois. Le volume qu'on pourrait réunir, serait au maximum de 5,000 mètres cubes en grume. L'éparpillement, joint à la difficulté des exploitations, rendent aujourd'hui très aléatoires toutes spéculations sur les bois de pins laricios, les seuls qui soient propres aux grandes constructions civiles et navales et qui offrent par conséquent quelque intérêt.

En Corse, les plantations d'Eucalyptus ne présentent pas autant de chances de réussite qu'on pourrait le croire. Les exigences de ce végétal sont nombreuses. Il lui faut, pour bien prospérer, certaines conditions de sol, d'exposition, de voisinage d'eau courante qui se trouvent fort rarement réunies. Son introduction sur la côte orientale de la Corse où sévit chaque année *la malaria* avec une intensité redoutable, serait un grand bienfait pour la population de cette partie de l'île ; mais les essais qu'on a tentés jusqu'ici ont été fort onéreux, et une plantation de cette essence, exécutée récemment par les soins de l'Inspecteur des Forêts de Bastia, a coûté deux francs par plant réussi ! Toutefois les résultats hygiéniques obtenus n'ont pas été douteux. La vallée du Fango qu'habitaient des gardes forestiers avec leur

famille, a cessé dès lors d'être éprouvée par *la malària* victorieusement combattue par l'Eucalyptus.

Quant aux buis, abondants naguère dans cette île, il n'en reste plus aujourd'hui. Les délinquants et les petits industriels leur ont fait une guerre d'extermination, et cependant ils ne les vendaient que 12 à 13 fr. les 100 kilos, rendus à Marseille.

Actuellement la spéculation est tournée, en Corse, vers les plantations de vigne, et quoique ce placement ne soit point forestier, nous dirons que l'ardeur de la spéculation est justifiée par les bénéfices considérables qu'elle permet de réaliser à coup sûr et à bref délai.

Un hectare de vigne en plein rendement donne annuellement un revenu net de 1,000 fr. par hectare. Nous ajouterons que le terrain est bon marché en Corse et qu'on trouve, non loin des rivages de la mer, des sols bien exposés à trois cents francs l'hectare !

L'Espagne, où nous allons fixer un instant nos regards, possède environ trois millions d'hectares de forêts, et nous rappelons en passant que la France en possède neuf millions.

L'Espagne achète ses bois à l'étranger et ceux-ci entrent dans le pays principalement par la voie de mer. Ils proviennent d'Amérique, de Portugal, de France, de Finlande, de Suède, de Norwège et

de Hongrie. Le prix du fret de 1 mètre cube de bois équarri, des Etats-Unis à Cadix, est de 25 fr. environ, tandis qu'il n'est que de 13 à 15 fr. pour les bois de construction provenant des Etats du Nord de l'Europe (Suède, Finlande et Russie). Les transports sont si cher à l'intérieur du pays et la pénuerie des gros bois de chêne est tellement grande, que le mètre cube de cette dernière essence, destiné à la confection des voitures de chemins de fer, vaut 250 fr. environ.

D'autre part, tandis que les traverses chêne se vendent, rendues sur la voie, au prix de 5 fr. 50 ; les traverses de pin, injectées à la créosote par le procédé en vase clos, valent 3 fr. 50 seulement.

Le bassin houiller du Sud-Ouest de l'Espagne achète ses bois de mine en Portugal. Ils valent au mètre courant pour les bois de :

0 m. 12 au moins, de diamètre au petit bout,		0 f. 37
0 — 18	—	0 44
0 — 22	—	0 56

Ils doivent, pour ces prix respectifs, être rendus sur wagons et en gare de destination.

En tenant compte du transport et de la douane, il y a 45 fr. de frais par mètre cube.

Aux mines de Linarès, on se sert des bois de pin de la Sierra de Segura qui descendent par le lit du Guadalquivir.

Comme l'accroissement des étais de mine doit augmenter en raison du développement des

exploitations minières, il est intéressant de savoir que le grand bassin houiller du Sud-Ouest de l'Espagne produit annuellement 2,600 tonnes de houille et 600 tonnes de plomb. Ce métal se rencontre à Linarès, Berlanga, Vereda, sur le chemin d'Almorchon à Ciudal-Real, Almeria et Carthagène.

La houille est à Belmez ; près de Séville ; à Murcie, à Almeria, en Estramadure, dans les Asturies et les provinces de Ciudal-Real et Cordoue, le fer enfin à Pedrozzo.

Si les blés se transportent dans des sacs, la presque totalité des autres produits importants de la péninsule hispanique exigent de grandes quantités de bois pour leurs transports. Les oranges, les citrons et les mandarines demandent des caisses ; (elles en consomment annuellement deux cents millíons) les huiles d'olive et les vins, des tonneaux.

Les oliviers donnent environ par hectare et par an douze hectolitres d'olive pouvant fournir 1 hectolitre 74 litres d'huile, et la vigne produit en moyenne 20 hectolitres de vin par hectare. Si l'on tient compte de la superficie considérable qu'occupent ces deux cultures, on arrivera à connaître les exigences de l'Espagne en bois de travail !

La pénurie des bois, dans ce pays, ou plutôt la difficulté de leurs transports, par l'absence de voies carrossabbes, peut éveiller chez les spécula-

teurs forestiers l'idée d'approvisionner l'Espagne.

La spéculation peut encore s'exercer utilement à d'autres points de vue sur ce sol si riche de l'Espagne, sous ce beau climat qui développe les sucs des arbres.

Les pins maritimes ne sont résinés qu'à l'état d'exception. En Galicie, les forêts de cette essence abondent et les concessions du droit de gemmer s'y trouvent aisément à vil prix. L'essence de térébenthine s'y vend 1 fr. le litre, et chaque pin qu'on résine produit annuellement 3 kilos de gemme environ !

Les plantations d'Eucalyptus, en Andalousie, feraient encore l'objet d'une riche entreprise. Nous avons pu nous en convaincre en visitant les tentatives d'introduction de cette essence faites aux environs de Malaga. Des Eucalyptus âgés de quatre ans et mesurant 0 m. 20 de diamètre, bordent la voie ferrée !

Pour obtenir un chêne de cette dimension, dans notre pays, il faut attendre quarante ans ! Donc la production en matière et en argent, sera dix fois plus grande et de qualité au moins égale si non supérieure.

Avis à ceux qui consentiraient à s'expatrier pour acquérir une fortune que le hasard de la naissance leur a refusée !

Tout le liège produit en Espagne et qui est de qualité supérieure à celui de l'Algérie mais infé-

rieure à celui de la France, est exporté chez nous pour être tranformé en bouchons que l'Espagne nous demande.

Pourquoi n'irions-nous pas fabriquer les bouchons en Espagne même et profiter des droits de douane qu'encaisse le Trésor espagnol ?

Un grand nombre d'objets de fantaisie, d'articles de Paris, très recherchés aujourd'hui et d'un prix fort élevé, tels qu'ustensiles de bureau, petites boîtes de luxe etc, se fabriquent en olivier et en buis. Or, ceux-ci abondent dans les Pyrénées, non loin de Pampelune. Quant aux oliviers, ceux qui deviennent impropres à la production, par leur âge ou les accidents climatériques, sont employés dans le pays comme bois de brûle. Il serait fort avantageux de se rendre acquéreur des billes saines de ce bois précieux, qu'on achèterait à vil prix et qu'on transporterait par bateaux, jusqu'en France, les transports par terre étant fort onéreux. Il serait donc indispensable de choisir son centre d'approvisionnement dans un faible rayon des rivages d'un fleuve navigable ou flottable. D'ailleurs, l'ouvrier espagnol est intelligent et travailleur, quoiqu'on ait souvent affirmé le contraire, et la fabrication des menus objets en olivier connus sous le nom d' « Articles de Paris » serait une opération intelligente et fructueuse.

Une spéculation qui, sans être entièrement

relative aux bois s'y rattache cependant, est celle des palmiers-nains ou *chamerops humilis* qui abondent aux environs de Tortosa, dans de grandes plaines désertes et incultes, que traverse la voie ferrée de Barcelone à Valence. Le commerce de ces végétaux, qui se vendent fort cher dans nos grandes villes françaises et ne coûteraient guère que les frais d'extraction et de transport, serait sans contredit très avantageux.

En résumé, les spéculations forestières présentent un bel avenir dans ce beau pays qui s'approvisionne à l'étranger de tous les bois d'œuvre et de travail dont il a besoin. Aussi, et pour les encourager, avons-nous consigné dans ce chapitre les chiffres statistiques qui nous ont été livrés consciencieusement en Espagne même par les consuls français, et aussi par les ingénieurs des forêts espagnoles.

Dans toutes les parties du monde, les spéculations forestières sont fructueuses.

En Russie notamment, le boisement des steppes méridionales a donné des résultats merveilleux. On y a planté des acacias blancs et le peuplement d'une déciatine a coûté 200 fr. Le produit annuel est de 100 fr. !

Il suffit de parcourir le monde dépouillé de verdure pour y trouver l'espace, la lumière et les éléments nécessaires à la végétation.

Le sol n'est pas cultivé partout, et si la France

elle même possède sept millions d'hectares actuellement en friches et impropres à toute autre production qu'à celle du bois, quels espaces sans cultures ne trouverait-on pas à travers le reste du monde !

Mais la terre est rudement détenue, en France : elle coûte généralement fort cher, et pour cette raison les repeuplements forestiers y sont une spéculation moins avantageuse qu'à l'étranger. Cependant il est inutile de continuer plus loin notre voyage de spéculation ; l'amour du pays natal nous y retient invinciblement attaché et trop peu consentiraient à acquérir la fortune, au prix d'un long exil.

Nous terminerons ce chapitre par quelques *notes sur la construction des scieries*, qui constituent parfois un genre de spéculation forestière très avantageuse.

Pour qu'il y ait avantage à créer une scierie en un lieu donné, il faut que le pays soit boisé, les communications faciles et le chemin de fer très voisin.

Si la situation est avantageuse et l'approvisionnement aisé, le constructeur aura soin de proportionner exactement la force motrice au cube probable de bois à scier.

A cet égard, les chiffres suivants pourront être de quelque utilité.

Dans Saône-et-Loire, nous connaissons une

scierie composée d'une scie verticale alternative, d'une scie circulaire et d'une scie à ruban. La force motrice, d'ailleurs bien employée, est de 18 chevaux-vapeur. La scierie débite par jour 400 m. q. de planches d'une épaisseur de 0 m. 025 (y compris le trait de scie), soit 10 m. c. de bois par jour et 3,000 m. c. par an.

Nous ajouterons en outre que les bonnes machines ne fournissent guère qu'un travail effectif égal à la moitié du travail nominal.

D'autre part, l'expérience démontre que pour scier un mètre carré de bois dur, il faut une force effective de 43,343 kilos et cinq minutes au moins.

Le déchet des scies alternatives est de 50 o/o, tandis que celui des scies circulaires et des scies à ruban est de 25 o/o seulement.

Dans les calculs que nécessite l'établissement d'une scierie, on aura soin de ne compter que trois cents jours de travail annuel et dix heures par jour. Le temps perdu pour la mise en place des bois, les réparations de la machine et les cas imprévus absorbent une partie du temps, en sorte que la surface totale sciée par jour de douze heures, n'est égale qu'à dix fois la surface sciée par heure. Il est à remarquer encore qu'une scie verticale alternative comprenant deux lames dépense moins de force motrice que deux scies alternatives distinctes.

Dans une fort belle usine que nous avons pu

visiter à l'étranger, la sciure et les déchets du sciage suffisaient à l'alimentation de la chaudière mais le fait est exceptionnel.

Enfin, il peut y avoir avantage à utiliser la force motrice d'un ruisseau ou d'un étang, au lieu d'employer la force de la vapeur.

Dans ce cas, il sera intéressant de savoir que le débit annuel de trois scieries que nous avons visitées dans les Vosges est le suivant :

40,000 planches pour une scierie qui a coûté 10,000 fr. (Récepteur hydraulique : Roue Canson).

45,000 planches pour une scierie qui a coûté 12,000 fr. (Récepteur hydraulique : Roue Callon).

60,000 planches pour une scierie qui a coûté 18,000 francs. (Récepteur hydraulique : turbine Kœchlin).

Les planches dont il s'agit ont 3 m. 57 de longueur, 0 m. 027 d'épaisseur et 0 m. 27 de largeur.

Nous pouvons donc ajouter qu'il existe un rapport à peu près constant entre le nombre des planches sciées et le prix de revient de l'usine.

Cette base est fort importante pour les constructeurs de scieries.

Nous appelons tout particulièrement l'attention des capitalistes sur le point suivant :

Le capital engagé dans la construction et l'alimentation d'une scierie ordinaire est fort considérable (ne pas compter moins de 100,000 fr.). Si donc, on n'est pas marchand de bois, adjudica-



taire de forêts, ou détenteur de propriétés boisées considérables, cette spéculation peut avorter. Une scierie exige des soins de tous les instants ; une surveillance continuelle dans le débit, l'achat des bois, leur transport et leur départ de l'usine. Les perfectionnements du mécanisme lui-même doivent être l'objet d'une sollicitude constante du gérant de la scierie.

Bien conduite et sagement administrée, elle mène sûrement à la fortune ; mais dépourvue d'une direction habile et pratique, elle conduit presque toujours à la ruine.

DE L'ÉTABLISSEMENT DES PÉPINIÈRES.

L'une des spéculations forestières les plus fructueuses dans ses résultats est sans contredit la création d'une pépinière de plants forestiers.

Nous n'établirons pas le bilan d'une pépinière en prenant pour exemple un ensemble d'hypothèses qui se réalisent rarement ; nous nous contenterons de faire connaître à nos lecteurs quelques chiffres utiles que nous avons obtenus à grand' peine de pépiniéristes, expérimentés dans l'art d'élever les plants forestiers.

Avant tout, il importe de n'accepter qu'après les avoir contrôlées par l'expérience les données que l'on trouve au chapitre des pépinières dans

les meilleurs livres forestiers, eux-mêmes. Les auteurs ont eu trop fréquemment le tort de se copier les uns les autres et de répandre des indications qui sont pour la plupart inutiles ou absolument fausses.

Nous conseillons vivement à ceux qui voudraient entreprendre cette création industrielle, de visiter les principales pépinières de France. Les plus importantes et les mieux conduites se trouvent à Orléans, Bernay, Versailles, Angers.

Il est fort important de choisir un sol plutôt léger et siliceux que fort et glaiseux : la reprise des plants est plus sûre et plus rapide. Les terrains d'alluvion et les sables gras conviennent tout particulièrement. Pour clore le champ que l'on destine à l'installation de la pépinière, on l'entourera d'un fossé, sur le jet duquel on plantera d'abord des poteaux reliés entre eux par quatre fils de fer; et puis des plants d'épine blanche en double ligne à 0 m. 20 de distance, de façon à former une haie vive, résistante et durable. La pépinière sera dès lors préservée de l'atteinte des bestiaux, des porcs, des moutons, des chèvres, etc.

A l'endroit du semis, nous rappellerons qu'il est indispensable de recouvrir les graines aussi peu que possible, pour favoriser leur germination.

Ces graines doivent être mises en terre aussitôt après leur réception et semées en rayons, distants de 0 m. 25 à 0 m. 35.

On doit employer par are:

2 kilos de graines désailées de pin sylvestre.		
4	id.	id. noir d'Autriche.
2	id.	d'épicéa.
4	id.	de sapin.
2	id.	de mélèze.

Un hectolitre et demi de gland, de châtaignes ou de faînes suffit pour ensemencer un are.

Quant aux graines légères des bois feuillus, on pourra semer par are les quantités suivantes :

5 k. pour la graine désailée de charme.		
6	id.	Erable.
3	id.	Robinier faux-acac.
5	id.	Frêne.
3	id.	Orme.
4	id.	Bouleau.
1	id.	Aune.

Un are de bons semis doit produire 100.000 plants d'un an, qu'il s'agisse de feuillus ou d'arbres résineux.

Quand on procédera au repiquage, on limitera à 10.000 le nombre de brins résineux qui devront trouver place sur un are de terrain.

Pour la même étendue, il ne doit y avoir que 3 à 400.000 plants d'essences feuillues, parce que ces derniers ne peuvent être avantageusement livrés au commerce qu'à l'âge de deux ou trois ans.

Telles sont les observations les plus importantes

qu'aucun ouvrage sur cette matière n'a consignées.

Nous évitons de redire ce que l'on trouve ailleurs, et notre unique but, en terminant le chapitre des semis et plantations, est de combler utilement une lacune regrettable.

Ceux qui comprennent la nécessité des reboisements nous approuveront pleinement.

D'autres spéculations quasi-forestières, telles que l'installation d'appareils à injecter le bois ou la construction d'usines destinées à la fabrication des produits chimiques tirés du bois, pourraient être tentées avec succès, selon les circonstances de position, de proximité des massifs boisés, de main d'œuvre, etc.

Nous avons cru devoir nous en tenir aux notes sur la construction d'une scierie et l'établissement d'une pépinière ; les autres établissements forestiers ne pouvant faire l'objet d'une discussion générale, applicable à tous les cas.

Le désir de ne donner que des chiffres absolument sûrs et contrôlés par l'expérience nous a obligé à resserrer notre cadre.

CHAPITRE II

SEMIS ET PLANTATIONS.

La plupart de ceux dont l'intention est favorable aux reboisements, ne peuvent mettre leurs projets à exécution, faute de savoir :

1° Où se procurer des semis ?
2° Où se procurer des plants ?
3° Quelle quantité de plants il faut employer à l'hectare ?
4° Quel poids de graines on doit semer par hectare ?
5° Quelles conditions doit remplir le sol sur lequel on opère, pour que le boisement reçoive de l'Etat une subvention en nature et une exonération d'impôt foncier pendant trente ans?
6° Quelles formalités doit remplir le propriétaire, pour obtenir ce double avantage?

Pour se procurer des plants ou des graines forestières, il suffit de s'adresser aux pépiniéristes et marchands grainetiers et non aux agents forestiers chargés de la direction des pépinières et sécheries de l'Etat. Ceux-ci fournissent des plants aux personnes qui, se trouvant dans des conditions spéciales, ont rempli les formalités exigées par le Code Forestier.

On peut reboiser en essences résineuses ou feuillues les terrains calcaires oolithiques sans profondeur de sol, avec 113 fr. par hectare; 60 fr. suffiront quand le sol a 0 m. 40 de profondeur.

Dans les terrains granitiques ou de grès, on reboisera aisément avec 40 fr. de main d'œuvre par hectare.

A ces prix il faut ajouter l'achat des plants.

PLANTATIONS

Quoique la quantité de plants à employer à l'hectare soit variable et dépende à la fois de l'essence et de la nature du terrain, on peut dresser le tableau suivant :

1° Introduction d'une essence précieuse dans la forêt...	300 chênes par hectare et 500 hêtres.
2° Boisement des terres arables délaissées par l'agriculture.................	4,000 plants par hectare.

3° Reboisement des terrains sablonneux dénudés.....	6,000 plants à l'hectare.
4° Mise en valeur des friches calcaires et des terrains crayeux................	6,000 pins noirs ou sylvestres.

On doit planter des sapins de		5 ans.
—	des épicéas et des mélèzes de...............	3 —
—	des pins de............	2 —
—	des hêtres de...........	1 —
—	des feuillus en général de	3 —

A ces âges respectifs, le prix du mille de plants repiqués et forts est de :

20 fr. (3 ans),	pour les	acacias.
14 fr. (3 ans),	—	bouleaux.
15 fr. (3 ans),	—	châtaigniers.
15 fr. (3 ans),	—	chênes communs.
15 fr. (3 ans),	—	— à feuilles persistantes.
7,50 (3 ans),	—	épicéas.
7,50 (1 an),	—	hêtres.
15 fr. (3 ans),	—	mélèzes.
40 fr. (3 ans),	—	peupliers.
80 fr. (3 ans),	—	platanes.
15 fr. (5 ans),	—	sapins.
15 fr. (3 ans),	—	saules blancs et Marsault.
40 fr. (3 ans),	—	ypréaux.

L'ailanthe (vernis du Japon) (3 ans) vaut 30[fr.] le 1000
L'aulne commun (3 ans) .... 10 —

Le charme commun (3 ans)..... vaut	10fr.	le 1000
Le cotonéaster du Népaul (3 ans)	20	—
Le Cytis, faux ébénier (3 ans) ...	30	—
L'Épine blanche (3 ans)..........	12	—
L'Epine-vinette (3 ans)..........	25	—
L'Erable champêtre (3 ans)......	15	—
— sycomore (3 ans).......	20	—
— plane.................	20	—
— negundo..............	20	—
Le Févier d'Amérique (3 ans)....	25	—
» Frêne commun (3 ans).......	25	—
» Fusain de (3 ans)............	250	—
» Houx (3 ans)................	25	—
» Marronnier d'Inde (3 ans).....	20	—
» Mérisier des bois (3 ans)......	40	—
» Noyer commun (3 ans).......	50	—
» Noisetier commun (3 ans)....	35	—
» Orme commun (3 ans)........	20	—
» Pin sylvestre (2 ans)...... ..	6	—
» Pin noir (2 ans)..............	8	—
» Pin Laricio (2 ans)...........	8	—
» Pin Weymouth (2 ans).......	20	—
» Tamarix (3 ans).............	50	—
» Tilleul (3 ans)...............	30	—
» Thuya (3 ans)...............	20	—

N. B. — Les prix sont sujets à des variations incessantes et notables : ceux-ci représentent des moyennes qui permettront aux propriétaires de dresser un état approximatif de leurs dépenses.

Nous ajouterons que la plantation des 1,000 brins vaut 12 fr. environ.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de plants à mettre par hectare suivant des espacements variables.

		Nombre de plants à mettre sur un hectare		
Espacement		par triangles équilatéraux		par carrés
0 m. 66	....	26.515	....	22.957.
1 » »	....	11.550	....	10.000
1 33	....	6.529	....	5.653
1 66	....	4.190	....	3.628
2 » »	....	2.888	....	2.500
3 » »	....	1.283	....	1.111
4 » »	....	722	....	625
5 » »	....	462	....	400
6 » »	....	321	....	278
7 » »	....	236	....	204
8 » »	....	180	....	156
0 30	....	10.000	....	9.500
0 45	....	4.900	....	4.200
0 60	....	2.750	....	2.400
0 75	....	1.750	....	1.500
1 » »	....	1.200	....	1.000
1 15	....	900	....	750
1 30	....	700	....	600
1 45	....	550	....	450
1 60	....	450	....	400

SEMIS

Les renseignements suivants sont nécessaires aux personnes désireuses de semer des terrains nus et infertiles.

Le poids des graines des principales essences résineuses est le suivant :

1 litre graines désailées de	pin sylvestre........pèse	516 gr.
—	pin d'Autriche.......	527
—	pin maritime........	598
—	pin Weymouth......	412
—	sapin...............	285
—	épicéa..............	562
—	mélèze..............	485

D'ailleurs :

1 kilo	d'épicéa.................contient	124.000 graines
	de pin d'Allemagne.........	140.000
	de pin d'Auvergne...........	187.000
	de mélèze..................	140.000
	de pin d'Autriche...........	49.000
	de pin maritime de Bordeaux	21.000
	de pin maritime de Corte....	18.000
	de pin d'Alep...............	56.000
	de pin Cembro..............	4.000
	de pin Weymouth...........	61.000
	de sapin...................	31.000
	de pin à crochets......	126.000

N. B. — Les chiffres des deux tableaux ci-dessus sont quelque peu en contradiction avec les données du tableau suivant : ils resultent d'expériences faites à la pépinière de Bellefontaine, près de Nancy.

SEMIS DES PRINCIPALES ESSENCES FORESTIÈRES

DÉSIGNATION des ESSENCES		POIDS moyen d'un litre de bonne semence.	NOMBRE moyen de graines dans un litre.	ÉPOQUE de la récolte de la graine.	TEMPS pendant lequel la graine peut se conserver de bonne qualité.
		grammes			
Chêne (1)		500	240	Octobre	Un hiver
Châtaignier (2)		550	200	id.	id.
Hêtre (3)		410	1.400	id.	id.
Charme (4)	Graine ailée	50	11.500	Novembre	18 mois
	» désailée	410			
Aune (5)		320	400.000	id.	Un hiver
Bouleau (6)		100	198.700	Juillet	»
Orme (7)		40	5.600	Juin	»
Frêne (8)		170	2.200	Hiver	18 mois
Robinier (9)		»	»	id.	3 ans
Erable (10)		125	2.750	Septembre	Un hiver
Sapin (11)	Graine ailée	200	8.424	Octobre	18 mois
	» désailée	270			
Epicéa (12)	Graine ailée	130	49.600	Hiver	3 ou 4 ans
	» désailée	400			
Mélèze (13)	Graine ailée	170	72.280	id.	2 ou 3 ans
	» désailée	520			
Pin sylv. (14)	Graine ailée	130	67.800	id.	3 ou 4 ans
	» désailée	470			
Pin maritime	Graine ailée	»	20.000	id.	id.
	» désailée	598			
Pin d'Autriche (15).	Graine ailée	»	»	id.	»
	» désailée	»			
Pin Cembro		400	»	»	»
Pin Veymouth		412	»	»	»

MESURES ET SOINS PARTI

1. Dans les terrains découverts, compactes et fertiles, cultiver pendant un an ou deux des céréales, puis la troisième année, semis de glands par bandes alternées de semailles d'avoine ; dans les terrains secs, semis mélangés de bouleau ou de pin sylvestre.

2. Les semis de châtaignier se font par repiquement assez serré et en lignes séparées par des bandes où l'on cultive des pommes de terre pour empêcher l'envahissement des mauvaises herbes, ou bien par poquets distants entre eux de 1 m. 50 ; en recépant les jeunes plants à cinq ou six ans, ils repoussent avec plus de vigueur.

3. Ne pas faire de semis de hêtre dans les terrains découverts, à cause de l'extrême délicatesse des jeunes plants. Dans les peuplements clairiérés ou dans les peuplements de bois blancs, procéder par repiquement ; extraire ensuite, sous forme de nettoiement, les bois blancs dès que les jeunes plants de hêtre sont assez forts.

4. Semis par bandes alternées de semailles d'orge ou d'avoine ; extraire les mauvaises herbes qui viendraient à se produire après le semis.

5. La semence d'aune n'a pas besoin d'être couverte ; il suffit qu'elle soit bien adhérente au sol, et pour cela de faire passer le rouleau sur le semis.

6. Labour très-superficiel, semis en temps pluvieux.

47

(D'APRÈS M. FROCHOT, INSPECTEUR DES FORÊTS)

SAISON la plus favorable pour exécuter le semis.	QUANTITÉS DE GRAINES à employer par hectare pour semis.		ÉPAISSEUR de terre qui doit recouvrir la graine.	DURÉE de la germination pour semis faits	
	En plein.	Partiel		En automne.	Au printemps.
			millimètres	mois	semaines
Printemps	15 hectol.	11 hectol.	30 à 40	»	4 à 6
id.	»	10 id.	30 à 60	»	3 à 6
id.	10 hectol.	7 id.	15 à 30	»	3 à 6
Automne	55 kilog. 50 id.	35 kilog. 30 id.	15 à 30	12	»
id.	9 id.	7 id.	»	6	»
id.	38 id.	25 id.	»	6	»
Juin	29 id.	20 id.	»	5 à 6	2 à 3
Automne	42 id.	28 id.	15 à 20	6 à 18	»
Printemps	25 id.	15 id.	5 à 6	»	3 à 4
id.	60 id.	40 id.	15 à 20	»	5 à 6
id.	» »	45 id. 38 id.	6 à 9	»	3 à 4
id.	20 kilog. 16 id.	14 id. 11 id.	4 à 6	»	4 à 5
id.	» »	18 id. 14 id.	4 à 6	»	4 à 5
id.	» »	12 id. 10 id.	4 à 6	»	4 à 6
id.	» »	15 id. 12 id.	6 à 9	»	3 à 4
id.	»	10 id.	6 à 9	»	4 à 5
id.	»	»	»	»	»
id.	»	»	»	»	»

ULIERS A PRENDRE

7. Semis par bandes alternées de semailles d'orge ou d'avoine ; si le terrain est trop incliné, faut semer par bandes cultivées alternées de bandes incultes en mélangeant la graine d'orme; 'orge ou d'avoine ; passer le rouleau sur le semis.

8. Conservée en terre pendant 18 mois, la graine de frêne, semée au printemps, lève quelques emaines après ; semis par bandes alternées de semailles d'orge ou d'avoine ; extraire les mau-aises herbes si elles se produisent quand les jeunes plants se développent.

9. Couvrir le sol d'une couche de feuilles mortes après le semis, afin de garantir de la gelée es jeunes plants.

10. Abriter les jeunes plants par une culture de céréales ; extraire les mauvaises herbes.

11. Jeunes plants très délicats, difficiles à obtenir de semis ; semer par poquets à l'ombre des ois blancs, des broussailles.

12. Semis par bandes alternées de semailles d'orge ou d'avoine.

13. Semis par bandes alternées. La plantation est préférable.

14. Semis par bandes ou par poquets ; essence des terrains siliceux, frais.

15. Semer serré, vers le milieu de mai ; labour profond, culture simultanée de céréales, telles ue avoine, orge ou sarrazin, pour entretenir la fraîcheur du sol.

Au moyen de ce tableau, on peut déduire aisément par une règle de trois le nombre de grains que contient un kilo de semences. Sachant qu'il y a 240 glands dans un litre (pesant 500 gr.) il sera facile, par la proportion suivante, de trouver le nombre de glands contenus dans 1 kilo.

$$\frac{240}{500} = \frac{x}{1000}$$

$$\text{d'où } x = \frac{1000 \times 240}{500}$$

Les prix des graines forestières sont très variables.

Pour les résineux, le kilogramme vaut, année moyenne :

Pin sylvestre de Haguenau, désailées	4.50
Pin noir d'Autriche	3.60
Pin Laricio de Corse	7.45
Epicéa	1.55
Sapin argenté	1.10
Mélèze	2.25
Bouleau	0.70
Acacia	1.25
Pin maritime	0.80

N. B. — Il faut bien se garder de considérer comme fixes et absolus les prix essentiellement variables des graines de ces diverses essences.

CHAPITRE III

GÉOGRAPHIE FORESTIÈRE DE L'EUROPE

La géographie forestière devrait comprendre à la rigueur, non-seulement l'énoncé de la superficie totale des bois dans chaque pays, mais encore la statistique des étendues couvertes par les diverses essences et la description complète des régions forestières.

Notre cadre nous oblige à ne faire qu'un exposé succinct qui suffira, d'ailleurs, à remplir le but que nous nous proposons.

Les pays exportateurs de bois sont :	Autriche pour	3	millions de mèt. cub.
	Suède	6	id.
	Norwège	4	id.
	Russie et Finlande	6	id.

Autriche		62 millions d'hectares de superficie dont 17 millions sont boisés.
Autriche	1° Groupe des Alpes.	8 millions d'hectares de superficie dont 2 millions 1/2 sont boisés.
	2° Bohême	8 millions d'hectares de superficie dont 2 millions et demi sont boisés.
	3° Région polonaise	8 millions d'hectares de superficie dont 2 millions et demi sont boisés.
	4° Région littorale.	8 millions d'hectares de superficie dont un demi-million sont boisés.
	5° Transleithanie	3 millions d'hectares de superficie dont 8 millions sont boisés.

La Bosnie et l'Herzégovine, cédées à l'Autriche par le traité de Berlin (1878), ont : la première 50 o/o et la seconde 20 o/o de leur surface, en bois.

Roumanie	12 millions d'hectares de superficie dont 2 millions sont boisés.
	900.000 hectares à l'État.
	1.000.000 d'hect. aux particuliers.
	100.000 hect. aux établissements publics.
Suède	44 millions d'hectares dont 17 millions sont boisés.
	3 millions et demi à l'État.
	13 millions et demi aux particuliers.

On y coupe annuellement 30 millions de mètres cubes de bois dont 23 millions de mètres cubes de bois de feu.

Le total des exportations forestières vaut, année moyenne, à la sortie du territoire, 85 millions de francs.

Norwège { 30 millions d'hectares de superficie dont 8 millions d'hectares boisés.

L'exportation annuelle s'élève à 2 millions de mètres cubes ayant une valeur de 10 millions à la sortie du territoire.

La production moyenne et annuelle à l'hectare est à peine d'un mètre cube.

Finlande { 35 millions d'hectares de superficie dont 11 millions boisés.

Russie d'Europe { 500 millions d'hectares de superficie dont 190 millions boisés.

L'exportation des produits ligneux de la Russie s'élève annuellement à 600 millions de francs environ, soit un revenu de 3 fr. par hectare et par an.

La **Turquie**, dont la superficie totale est de 32,000,000 hectares environ, possède actuellement 8 millions d'hectares de bois.

L'**Allemagne**, dans son ensemble, occupe une superficie de 64 millions d'hectares dont 14 sont boisés.

Les Etats qui la composent possèdent les étendues suivantes :

Prusse	Forêts domaniales...	2.400.000 h.
	Forêts communales..	1.350.000 h.
	Bois des particuliers.	4.400.000 h.
	Total.	8.150.000 h.

Les recettes des forêts domaniales s'élèvent à 50 millions de marks, mais le produit net de ces forêts n'est que de 20 millions de marks.

Le **Duché de Bade** a 85,000 hectares de bois et l'Alsace-Lorraine 151,000 de forêts domaniales.

La **Bavière**, dont la surface boisée est de 2,500,000 hectares (dont 1 million à l'Etat), présente une superficie de 75,000 kilomètres carrés.

Parmi les autres petits Etats de l'Europe, la *Suisse* est l'un des plus boisés. Elle possède 800,000 hectares de forêts pour une superficie totale de 4,090,000 hectares, c'est-à-dire environ 20 p. o/o de son territoire.

La **Grèce**, dont la superficie totale est de 5,360,000 hect., possède 600,000 hectares de bois dont les essences principales sont le platane, le châtaignier, le sapin, l'olivier, le chêne vert et le peuplier blanc.

La **Belgique**, pour une étendue de 2,950,000 hectares, possède 500,000 hectares de bois, c'est-à-dire presque $\frac{1}{6}$ de sa surface.

La **Hollande** est moins boisée. Les forêts occupent le $\frac{1}{12}$ de sa superficie qui est de 3.400,000 hectares, soit 300,000 hectares environ.

La surface totale de l'**Espagne** est de 47 millions d'hectares, et il y a actuellement 5 millions d'hectares de forêts. La production moyenne par hectare et par an est de 2 fr. 40.

Le **Portugal**, qui a plus de 92.000 kilomètres carrés, n'a pas 500.000 hectares de forêts.

En **Italie**, les oliviers occupent une surface de 900,000 hectares et produisent annuellement 3.400,000 hectolitres d'huile. Les bois de châtaigniers couvrent 500,000 hectares et produisent environ 5.800,000 quintaux de châtaignes.

L'étendue totale de l'Italie dépasse 26 millions d'hectares.

Les forêts s'étendent sur une surface d'environ 4.000,000 d'hectares.

Les orangers s'y trouvent au nombre de 5.300,000 pieds et produisent 1.300,000,000 oranges.

Les autres plantes de la même famille, telles que mandariniers, citronniers, etc., sont au nombre de 600,000 pieds, et donnent environ 190,000,000 de fruits. A proprement parler, ces arbustes ne sont pas forestiers : ils se rattachent néanmoins à la culture des bois par maints côtés, et le transport de leurs fruits s'effectue dans des caisses en bois blanc ou en sapin.

L'**Angleterre** et le **Danemark**, qui présentent les territoires les moins boisés de l'Europe, possèdent des étendues respectives de 310.000 et 56.000 kilomètres carrés.

La Grande Bretagne n'a que 1.300.000 hectares de forêts, et le Danemark un peu moins de 200.000; c'est-à-dire que ce dernier n'est boisé que sur un trentième environ de sa surface totale.

Les **États-Unis** sont peuplés d'Européens qui vont cultiver ses riches territoires et y laisser leur descendance.

A ce point de vue et aussi par l'exubérance de leur production, les Etats-Unis méritent toute notre attention. La statistique de leurs forêts est donc importante pour nous, parce que c'est des massifs boisés que dépendent la régularisation du régime

des eaux et la stabilité des climats, conditions sans lesquelles l'agriculture ne saurait prospérer.

Pour cette raison, nous terminerons la géographie forestière de l'Europe en disant qu'aux Etats, Unis, la superficie totale des terrains boisés est de 350 millions d'acres, (l'acre vaut 58 centiares), et la destruction des forêts s'élève chaque année à 10 millions d'acres environ. Si le déboisement continue de la sorte pendant trente-cinq ans, il n'y aura plus de forêts aux Etats-Unis !

L'Europe, dont la surface totale est de 1 milliard 17,100,000 hect. possède 270 millions d'hectares de forêts dont la production moyenne à l'unité est annuellement de 2 m. c. de bois ; soit au total 540 millions de m. c. de bois.

Si nous supposons que le Monde entier est aussi peu boisé que l'Europe, comme la surface totale des terres connues et habitées est de 13.500,000,000 hectares, il contiendra environ 3.400,000,000 hectares de forêts ; et si nous prenons pour base la production moyenne des forêts de l'Europe, la production ligneuse totale dans l'Univers entier est de 6.800,000,000 mèt. cub.

Or, la population du globe terrestre s'élève à 1.200,000,000 d'habitants.

Si la consommation était uniformément répartie elle correspondrait à 5,66 mètres cubes par an et par tête d'habitant.

CHAPITRE IV

GÉOGRAPHIE FORESTIÈRE DE LA FRANCE

ET DE SES COLONIES

La France possède actuellement plus de 7 millions d'hectares de friches, soit 13 o/o environ de sa surface totale qui pourraient être avantageusement reboisés par leurs détenteurs.

Ces friches sont surtout répandues dans les régions suivantes:

La Champagne pouilleuse,

La Crau et la Camargue,

La Sologne et la Brenne,

Les Dunes de la Charente et de la Vendée de Boulogne et de Port-Vendres.

Les Garrigues, la région des Causses et le plateau central de la France.

Il est intéressant de parcourir notre pays et

de se rendre compte, département par département, de l'étendue des landes et des terrains abandonnés par la culture. Les capitalistes et les spéculateurs y trouveront un grand profit.

C'est pour atteindre ce but que nous avons dressé le tableau synoptique suivant.

Dans ce tableau, les chiffres qui relatent la superficie des départements, celle des bois des particuliers et des landes et friches, ont été puisés dans la géographie de Malte-Brun.

Ces contenances ne présentent point une exactitude mathématique qui, d'ailleurs, serait inutile, car le statisticien doit dédaigner les détails de chiffres. Il doit établir ses déductions sur de larges bases pour les rendre plus indiscutables.

TABLEAU DES CONTENANCES DES FORÊTS

appartenant à l'État, aux communes et aux particuliers, etc.

CONSERVATIONS FORESTIÈRES	CONTENANCES D'APRÈS LES ÉTATS D'ASSIETTE DE 1881 — Domaniales	Communales	Superficie totale du département.	Superficie des bois des particuliers	Superficie en landes et friches
1°. *Paris*					
Oise, partie	31.290	1.524	585.451	68.637	15.000
Seine	344	12	47.550	798	»
Seine-et-Oise	29.115	456	560.337	73.382	11.000
Seine-et-Marne.......	23.439	936	590.933	77.995	»
2°. *Rouen*					
Eure................	12.671	140	696.527	101.490	18.000
Seine-Inférieure	33.208	597	604.129	62.488	18.000
3° *Dijon*					
Côte-d'Or	39.954	100.136	876.072	113.126	»
4°. *Nancy.*					
Meurthe-et-Moselle	19.564	61.216	609.406		•
4° bis. *Nancy*				32.946	6.000
Meurthe-et-Moselle, — Ecole forestière......	12.256	7.514	»		
5°. *Strasbourg*					
Bas-Rhin............	»	»	»	»	»
6°. *Colmar*					
Haut-Rhin (1)	»	»	»	7.541	»
7°. *Amiens.*					
Oise, partie..........	406	»	»	68.637	»
Aisne	26.466	4.144	735.543	68.641	11.000
Nord................	19.217	1.800	567.863	22.207	»
Pas-de-Calais.........	7.353	651	660.146	25.801	5.000
Somme..............	4.266	555	609.363	35.728	8.000
8°. *Troyes.*					
Aube	14.963	23.924	600.144	72.327	»
Yonne..............	13.597	32.861	742.804	121.138	»
A reporter...	288.109	236.466	9.361.769	951.882	342.000

1. Voir Territoire de Belfort, 12° Conservation.

CONSERVATIONS FORESTIÈRES	CONTENANCES D'APRÈS LES ÉTATS D'ASSIETTE de 1881. Domaniales	Communales	SUPERFICIE TOTALE du DÉPARTEMENT	SUPERFICIE DES BOIS des PARTICULIERS	SUPERFICIE EN LANDES et FRICHES
Report.....	288.109	236.466	9.361.769	951.882	342.000
9°. *Épinal.*					
Vosges.............	56,544	118,056	607,996	35,287	36,000
10° *Châlons.*					
Ardennes............	23,742	35,824	523,589	72,322	»
Marne..............	13,309	13,474	818,141	107,131	»
11° *Metz.*					
Moselle.............	»	»	536,969	»	6,000
12° *Besançon.*					
Doubs..............	4,749	97,723	525,212	33,104	100,000
Territoire de Belfort...	»	12,961	»	»	»
13° *Lons-le-Saunier.*					
Jura	23,985	84,778	496,920	50,244	80,000
14° *Grenoble.*					
Isère...............	11,331	57,154	841,230	116,245	»
Loire...............	4	3,631	474,405	66,870	»
Rhône	»	146	279,922	34,016	»
Allier, (partie).......	680	»	742,272	64,878	26,000
15° *Alençon.*					
Calvados	3,751	»	55?,073	34,817	13,000
Eure-et-Loir.........	6,497	94	59 ,359	52,845	»
Manche	»	20	593,359	20,426	46,000
Mayenne............	143	»	516,201	28,143	24,000
Orne...............	23,107	»	610,060	60,122	18,000
Sarthe	10,500	339	620,593	77,094	45,000
16° *Bar-le-Duc.*					
Meuse..............	32,032	95,920	623,110	49,407	»
17° *Mâcon.*					
Ain................	3,098	47,409	580,659	73,969	75,000
Saône-et-Loire.......	13,624	28,466	856,410	113,604	35,000
18° *Toulouse.*					
Ariège	79,201	20,451	489,387	63,848	»
A reporter......	594.406	852.912	21245645	2.106.254	846.000

CONSERVATIONS FORESTIÈRES	CONTENANCES D'APRÈS LES ÉTATS D'ASSIETTE en 1881. Domaniales	Communales.	SUPERFICIE TOTALE des DÉPARTEMENTS	SUPERFICIE DES BOIS des PARTICULIERS	SUPERFICIE EN LANDES et FRICHES
Report......	594.406	852.912	21245645	2.106.254	846.000
Haute-Garonne.......	14,716	21,949	618,558	60,461	»
Lot..............	»	»	398,406	92,890	»
Tarn-et-Garonne......	1,339	66	357,697	45,854	»
19e *Tours.*					
Indre-et-Loire.......	8,854	»	610,697	88,189	60,000
Loiret..............	38,346	15	675,395	81,285	12,000
Loir-et-Cher.........	10,328	1,907	634.497	101,768	»
20e *Bourges*					
Cher................	11,207	6,213	719,934	102,069	108,000
Indre...............	12.025	2,150	688,851	75,941	75,000
Nièvre..............	14,671	23,525	681,093	166,799	11,000
21e *Moulins*					
Allier (partie)........	23,698	1,435	»	64,878	»
Creuse..............	537	1,854	599,455	36,283	69,000
Puy-de-Dôme.........	890	20,523	800,679	81,294	146,000
22e *Pau*					
Gers................	»	1,375	627,586	51,509	»
Basses-Pyrénées.......	298	55,067	457,822	100,770	»
Hautes-Pyrénées......	4,906	47,603	452,820	34,436	»
23e *Rennes*					
Côtes-du-Nord.......	»	»	688,614	36,413	120,000
Finistère............	3,608	»	671,767	31,931	268,000
Ille-et-Vilaine........	7,339	55	672,736	43,222	100,000
Loire-Inférieure.......	4,561	»	687,442	40,613	125,000
Maine-et-Loire.......	1,807	»	709,349	52,114	14,000
Morbihan............	1,745	»	680,324	44,455	106,000
24e *Niort*					
Charente............	5,085	78	588,803	80,648	33,000
Charente-Inférieure...	9,478	532	654,685	71,751	13,000
Deux-Sèvres.........	5,840	114	607.350	37,029	22,000
Vendée..............	7,966	»	681,700	24,825	66,000
Vienne..............	6,214	288	689,083	77,720	80,000
25e *Carcasonne*					
Aude...............	11,788	16,471	606,397	44,267	»
Pyrénées-Orientales...	18,110	22,204	412,168	33.851	»
Tarn................	6.759	9.776	573.968	69.020	»
A reporter......	826.521	1.086.112	38493551	3.979.479	2.280.000

CONSERVATIONS FORESTIÈRES	CONTENANCES D'APRÈS LES ÉTATS D'ASSIETTE de 1881. Domaniales	Communales	SUPERFICIE TOTALE des DÉPARTEMENTS	SUPERFICIE DES BOIS des PARTICULIERS	SUPERFICIE EN LANDES et FRICHES
Report.......	826.521	1.086.112	38493551	3 979.479	2 280.000
26e *Aix*					
Basses-Alpes.........	5.000	49.612	690.919	78.205	»
Bouches-du-Rhône	»	19.803	601.9[illegible]	52.784	»
Vaucluse.............	3.155	35.326	330.984	48.052	»
27e *Nîmes*					
Gard.................	2.016	46.318	592.108	84.310	»
Hérault..............	»	16.010	670.935	74.899	»
Lozère...............	1.308	14.442	514.795	51.536	180.000
28e *Aurillac*					
Aveyron..............	3.390	7.074	882.171	74.198	»
Cantal...............	1.408	11.773	574.081	59.355	53.000
Corrèze..............	103	2.132	594.717	42.356	102.000
Haute-Loire..........,	68	13.336	498.560	77.577	»
Haute-Vienne	»	395	561.5[illegible]7	65.603	42.000
29e *Bordeaux.*					
Dordogne.............	»	»	898.274	188.454	»
Gironde	27.429	982	1082.552	299.279	»
Landes	26.982	8.157	932.131	400.189	»
Lot-et-Garonne.......	»	1.406	534.628	72.534	»
30e *Ajaccio*					
Corse	45.230	72.965	874.741	91.164	»
31e *Chaumont*					
Haute-Marne	16.026	88.394	621.984	85.755	»
32e *Vesoul*					
Haute-Saône	6.830	114.285	534.698	43.1 3	22.000
33e *Chambéry*					
Savoie...............	724	75.966	»	49.077	»
Haute-Savoie.........	»	44.202	»	62.928	»
34e *Nice*					
Alpes-Maritimes	528	35.430	»	53.872	»
Var..................	9.585	44.015	729.628	206.612	»
35e *Gap*					
Hautes-Alpes.........	6.556	105.457	553.569	26.466	156.000
36e *Valence*					
Ardèche..............	3.866	11.256	550.004	87.028	150.000
Drôme	8.888	41.312	653.957	135.556	»
TOTAUX....	995.613	1.945.560	52968544	6 490.431	3 045.000

N. B. — Pour se rendre compte de la distribution des forêts sur le sol de la France, on pourra consulter la carte forestière qui fut dressée en 1878, lors de l'Exposition Universelle de Paris, où elle a figuré au Chalet forestier que tout le monde a admiré.

Toutefois, nous voyons déjà par ce tableau, que les bois des particuliers, répandus presque uniformément sur le territoire français, présentent par département une étendue qui varie entre 40 et 120,000 hectares.

On n'en saurait dire autant des forêts de l'Etat et des Communes.

Du tableau qui précède, il résulte encore que les départements les plus boisés d'une façon absolue, en France, sont les suivants :

1° Landes	435,000	h. de bois.
2° Gironde..............	328,000	—
3° Var..................	258,000	—
4° Côte-d'Or............	252,000	—
5° Vosges	206,000	—
6° Nièvre...............	205,000	—
7° Dordogne	188,000	—

Les départements les moins boisés sont :

1° Seine, avec..........	1,200	hectares.
2° Territoire de Belfort.	20,400	—
3° Manche...............	21,000	—
4° Vendée...............	27,000	—
5° Mayenne..............	28,300	—

6° Pas-de-Calais........	34,000 hectares.	
7° Finistère............	35,400	—
8° Côtes-du-Nord.......	36,400	—
9° Creusé..............	38,000	—

Proportionnellement à leur superficie, les départements les plus boisés sont :

1° Landes....	avec	47 p. o/o	de sa surface en bois
2° Var.......	—	35,5 o/o	—
3° Vosges...	—	35 o/o	—
4° Gironde...	—	34 o/o	—
5° Ariège....	—	33,5 o/o	—
6° Tre de Belfort	—	33 o/o	—
7° Jura......	—	32 o/o	—
8° Hte-Saône.	—	31 o/o	—
9° Hte-Marne.	—	31 o/o	—
10° Nièvre....	—	30 o/o	—

Les moins boisés sont :

1° Seine........	avec	2, 5 p. o/o	de sa surface en bois
2° Manche......	—	3, 5 o/o	—
3° Vendée......	—	4, 1 o/o	—
4° Pas-de-Calais.	—	5, 1 o/o	—
5° Côtes-du-Nord	—	5, 2 o/o	—
6° Finistère.....	—	5, 3 o/o	—
7° Mayenne	—	5, 5 o/o	—
8° Creuse	—	6, 3 o/o	—

L'étendue de nos forêts peut être considérée au point de vue absolu de la contenance, sans tenir compte des propriétaires (Etat, Communes,

Etablissements publics, propriétaires particuliers), ou au contraire, si l'on s'occupe des détenteurs, on peut faire abstraction de la nature des peuplements et du régime : taillis ou futaie.

De là, diverses combinaisons de chiffres qui se tirent d'ailleurs fort aisément du tableau que nous présentons ci-dessous.

Nous avons dit plus haut que l'Etat possédait encore en France 967,120 hectares de forêts.

La statistique nous apprend qu'en 56 ans, de 1814 à 1870, il a été aliéné 360,000 hectares de bois domaniaux ! 150 ans encore, et il ne nous restait plus un hectare de forêts domaniales !

Nous devons dire, à la louange du gouvernement, qu'aucune aliénation n'a été faite depuis 1870.

Nous avons fait connaître que la superficie totale des bois des particuliers s'élevait à 6.000,000 d'hectares

La statistique établit que depuis 1828, c'est-à-dire en 54 ans, ils ont été autorisés à défricher 500,000 hectares.

En 1828, ils ont défriché...........	1.362 h.
— 1838..........................	8.312
— 1848..........................	9.564
— 1858..........................	13.400
— 1868..........................	5.600
— 1878..........................	2.000
— 1882..........................	1.000

D'après ce tableau nous pouvons constater, avec satisfaction que le déboisement diminue en France, et que d'autre part le reboisement prend un grand essor, puisqu'on a semé ou planté, de 1866 à 1875, 213,000 hectares de forêts, — soit une moyenne de 23,600 hectares par an. Toutefois, on ne doit pas oublier qu'il y a sept millions de friches a reboiser,et si l'on n'allait pas plus vite, il faudrait 300 ans environ pour mener cette œuvre à bonne fin ! Notre marche en avant est donc encore trop lente et cependant nous ne tenons pas compte, dans le calcul précédent, des défrichements opérés par les particuliers.

Nous avons montré dans le chapitre des spéculations forestières en France et à l'étranger, qu'on ne peut placer son épargne plus sûrement et à un taux plus élevé qu'en reboisant de mauvais terrains impropres à tout autre culture qu'à celle des forêts.

Les forêts de la France se distribuent de la façon suivante :

1° Etat.		25.000 h.	taillis simple.
		450.000 h.	taillis composé.
		200.000 h.	futaie feuillue.
		200.000 h.	futaie résineuse.
	Total:	875.000 h.	forêts productives.
	Sur	967.100 h.	de forêts de toutes sortes.

2° Communes	200.000 h. taillis simple. 900.000 h. taillis composé. 50.000 h. futaie feuillue. 400.000 h. futaie résineuse Total: 1860.200 h. de forêts.
3° Etablissements publics.	Peu de futaies. Egales proportions en taillis simples et taillis-sous-futaie. Total: 32.059 h. de forêts.

Total général. 8.859.359 h. sans y comprendre un grand nombre d'arbres isolés sur le bord des chemins et les limites des propriétés ou dispersés au milieu des cultures et des prairies.

4° Particuliers.	6.000.000 hect.	taillis simples et taillis composés par égales portions environ.

ALGÉRIE 30 millions hectares de superficie.	24.000 h.	de thuyas.	Etat.	1.970.000
	300.000 h.	de chênes liège.		
	800.000 h.	de pins d'Aliep.		
	42.000 h.	de cèdres.		
	70.000 h.	d'oliviers.		
	62.000 h.	de chênes zéen.	Ces	70.000
	600.000 h.	de chênes yeuse.		
	100.000 h.	de chênes Kermès.		
Total......	2.198.000 h.	forêts d'essences principales.	Particul.	313.000
				2.353.000

Les chiffres relatifs à l'Algérie doivent d'autant moins être pris au pied de la lettre, que nous avons confondu les bois proprement dits avec les broussailles et les buissons ; les distinctions précises étant impossibles en pareille matière.

D'ailleurs, le passage suivant, que nous empruntons au cours d'aménagement des forêts de notre maître, M. Brolliard, caractérise bien la situation forestière de l'Algérie. Aussi le reproduisons-nous in extenso.

« L'Algérie, sur un territoire de 30 millions d'hectares, n'a guère que 2 millions d'hectares boisés. Le contingent est fourni pour plus de moitié par la province de Constantine où se trouvent principalement les futaies. Si l'on défalque de la masse 170,000 hectares de forêts de chêne-liège concédées en toute propriété à des particuliers, 75,000 hectares abandonnés aux tribus et 1 million d'hectares dévastés par la dent des bestiaux et maintenus ainsi à l'état de broussailles, on voit que la surface produisant des arbres est tout au plus de 800,000 hectares.

Les essences les plus répandues sont le pin d'Alep, le chêne yeuse et le chêne-liège ; les plus importantes par le bois : le chêne zéen et le cèdre. Le pin d'Alep se trouve surtout sur les arrière-plateaux du Tell, et notamment dans la province d'Alger.

Le chêne yeuse est répandu avec d'autres es-

sences aux altitudes inférieures à 1,000 mètres. La région du chêne liège est dessinée sur le littoral par les schistes cristallins ; il en reste, dit-on, 270,000 hectares de forêts à l'Etat. Le chêne zéen se rencontre dans toute la région du Tell ; il s'élève jusqu'à 1,500 mètres. Il forme les massifs des Beni-Salah (Bône) ; des Beni-Foural (Djidjelli), de l'Ahfadour (Bougie), des Ouled-D'hia (frontière de Tunis) ; on évalue la surface des futaies de chêne zéen à 96,000 hectares. Le cèdre se rencontre sur une trentaine de mille hectares, dans les montagnes qui séparent la région intermédiaire des hauts plateaux et le Sahara, vers l'altitude de 1,500 mètres. Il constitue les massifs de l'Aurès et du Bélezma (province de Constantine): et celui de Teniet-el-Had (Grand-Atlas) à l'Ouest de la province d'Alger. Le dernier massif est, paraît-il, merveilleux.

Mais les forêts de l'Algérie sont dévastées par le feu. En douze années, de 1861 à 1873, il en a parcouru 250,000 hectares.

L'Arabe cherche à détruire, en un pays qui lui échappe, les restes des forêts, plus nécessaires ici au point de vue hydrologique que pour fournir du combustible (Brolliard).

Le produit brut des forêts de l'Algérie s'élève actuellement 600,000, à francs tandis que le produit net est nul.

La Tunisie récèle des forêts très importantes

sur lesquelles on ne saurait encore rien dire de précis. Une mission forestière en explore actuellement les massifs boisés.

Dans nos possessions du *Gabon* on trouve les caféiers, les cacaoyers, les manguiers et les orangers ; au Sénégal, où nous possédons plus de 100 lieues de côtes, les richesses forestières sont imposantes ; mais le climat nous fait une nécessité de les conserver intactes.

Les îles Bourbon, Nossi-Bé et Ste-Marie, qui présentent une superficie totale de 275,000 hectares, possèdent fort peu de forêts, tandis que Mayotte fournit à notre industrie des bois de santal et d'ébène.

Cette charmante île, grande de 30,000 hectares, étale partout l'éclat d'une belle végétation. Aux pieds des monts, des bosquets de cocotiers, des touffes de bananiers, des groupes de manguiers, d'orangers et de citronniers ; sur les flancs des collines, le pignon d'Inde, le goyavier, le tamarinier et d'autres arbres exotiques.

Les possessions françaises en Amérique présentent de grandes ressources forestières.

La Guyane, dont les côtes sont plates et bordées de forêts de mangliers possède une étendue de 32 millions d'hectares.

Les forêts de grands arbres ne commencent guère qu'à 80 kilomètres des côtes : elles sont fort riches en bois de construction, d'ébénisterie

et de teinture ; en gommes, en résines, etc. dont on cherche actuellement à tirer parti.

La Guadeloupe a 165,000 hectares dont 70,000 sont boisés. Les forêts y renferment de belles essences propres aux constructions navales ou à l'ébénisterie : l'acajou, l'acomat, le laurier-rose, le teck, le courbaril, le bois d'Inde et le citronnier.

La Désirade, Marie-Galante et les îles Saintes dont la superficie totale est de 20,000 hectares environ, sont également très boisées.

La Martinique, dont l'intérieur est couronné de montagnes volcaniques, couvertes de riches forêts que les lianes rendent presque impénétrables, a 100,000 hectares d'étendue, et les forêts s'étendent sur un cinquième environ de son territoire. On en tire des bois de teinture et d'ébénisterie fort estimés.

L'île St-Pierre, qui est sous la neige pendant cinq mois et à travers les brumes épaisses durant cinq autres mois, ne possède d'autres arbres que de petits sapins et quelques chétifs bouleaux.

Au contraire, les deux Miquelon sont couvertes de forêts et riches en poissons et en gibiers de toutes sortes.

L'Océanie française comprend la Nouvelle-Calédonie aussi grande qu'un tiers de la France.

Les îles Marquises, Taïti, Mooréa, Oparo. Touamotou, Toubouaï et Mangareva, présen-

tent d'importantes ressources forestières pour l'approvisionnement de notre pays en bois d'ébénisterie, de teinture, de senteur et même de construction. Ces climats généreux produisent le bananier, l'arbre à pain, le santal, le cocotier, le figuier et l'oranger, le goyavier, le mûrier blanc et une espèce de noyer que l'on nomme l'ama.

Taïti surtout est revêtue d'une végétation luxuriante et pleine de beauté.

Dans l'île des Pins, située au Sud-Est de la Nouvelle-Calédonie, on trouve de beaux cyprès colonnaires de plus de trente mètres de hauteur, et dans la Nouvelle-Calédonie on rencontre des forêts d'arbres magnifiques qui s'étendent depuis le rivage jusqu'au sommet des montagnes et pourraient fournir à la métropole les bois de travail et de construction les plus estimés, si elles étaient aménagées et soigneusement gardées.

Enfin, notre colonie française en Cochinchine possède une étendue de 6 millions d'hectares environ, et la superficie des forêts est évaluée à 800,000 hectares soit à 13, 3 pour 100 de la surface totale de la colonie.

Nous produisons annuellement en France :

30 millions de mètres cubes de bois de chauffagedont;	12 millions de mètres cubes proviennent des bois des particuliers. 7 millions, des bois des communes. 5 millions, des bois de l'Etat. 6 millions, des arbres isolés qui occupent en France une surface de 1 million d'hectares environ.

La production annuelle des écorces est de 43 millions de kilos, pour les bois soumis au régime forestier.

Les bois disponibles en France présentent en moyenne une valeur annuelle de :

200 millions de francs dont :	35 millions pour les forêts de l'Etat. 65 millions pour les bois des communes. 100 millions pour les bois des particuliers.

Il est intéressant de savoir que depuis plus de 40 ans, le revenu des forêts domaniales ne s'est pas sensiblement modifié : c'est ce que nous montre le tableau suivant :

Produit en argent des forêts domaniales, depuis 1840 jusqu'à 1880.

Années	Produits des coupes	Produits divers	TOTAUX.
1840	27,852,516 fr.	4,393,097 fr.	32,245,614 fr.
1850	28,035,090	6,448,628	34,483,719
1860	37,691,374	4,815,309	42,506,683
1870	4,844,667	2,227,886	7,082,056
1880	30,700,000	3,355,679	34,055,079

Les produits de la pêche ne sont plus compris dans les produits divers à partir de 1840, et les frais de régie des bois communaux, à partir de 1839.

Le revenu brut moyen des forêts de toutes sortes, en France, est de 25 fr. 78 c. par hectare et par an. Le revenu brut moyen des forêts de l'Etat est de 40 fr. 35.

En 1881, le rendement général des forêts de la France a été de:

250 millions de francs dont:
- 246 millions en bois et écorces à tan.
- 1 million en liège.
- 2,500,000 fr. en résines.
- 500,000 fr. en menus produits.

Dans les lieux de consommation, ces divers produits atteignent ensemble une valeur de 500 millions de francs.

VALEUR EN FONDS DES BOIS SOUMIS ET NON SOUMIS AU RÉGIME FORESTIER

On estime à six milliards de francs la valeur en fonds et superficie des forêts soumises au régime forestier, soit 2.000 francs par hectare environ. Les bois des particuliers ne valent guère que cinq milliards : ce qui constitue une moyenne d'un peu moins de 800 fr. par hectare.

Contenances des forêts domaniales à diverses époques.

Au point de vue de l'avenir de notre domaine forestier, il est sans contredit fort intéressant de consulter le tableau statistique suivant :

1750,	....	12,662,000 h.
1791,	d'après le comité des domaines..........	4,704,917
1795,	d'après la comm. du conseil des Cinq Cents.	2,592,706
1820,	d'après les états d'assiette..............	1,212,566
1821,	*id.*	1,190,453
1825,	*id.*	1,122,076
1830,	*id.*	1,128,832
1834,	*id.*	1,033,127
1848,	*id.*	1,023,642
1855,	*id.*	1,092,655
1858,	*id.*	1,077,046
1860,	*id.*	1,068,221
1863,	*id.*	1,090,186
1865,	*id.*	1,111,759

1866,	D'après les états d'assiette	....	1,086,867 h.
1867,	*id.*	....	1,091,541
1868,	*id.*	....	1,088,966
1869,	*id.*	....	1,084,565
1872,	*id.*	....	998,540
1873,	*id.*	....	991,766
1874,	*id.*	....	990,612
1875,	*id.*	....	992,954
1876,	*id.*	....	982,118
1877,	*id.*	....	985,086
1878,	*id.*	....	989,086
1879,	*id.*	....	990,888
1880,	*id.*	....	991,926
1881,	*id.*	....	997,768

N.-B. Il résulte de ce tableau que depuis 1875 le domaine national s'est accru de 1500 hectares environ.

Au bout de 100 ans, avec une telle progression, le domaine forestier de l'Etat comprendrait près de 1.250.000 hectares qui produiraient tout le bois nécessaire à notre industrie nationale.

CHAPITRE V

LA FORÊT PITTORESQUE EN FRANCE

Il nous a paru utile de faire connaître tout d'abord, par un tableau synoptique, l'étendue des principaux massifs forestiers qui recouvrent encore maintes régions en France. Nous avons ajouté à cette nomenclature rapide un exposé très-court des principales excursions forestières que les Amis de la Végétation sylvestre pourront entreprendre avec fruit et plaisir.

La vue des antiques forêts, leur aspect de grandeur et de majesté impressionne vivement et contribue sans nul doute à élever l'âme et les pensées : aussi, nous comptons, amis lecteurs, que vous nous saurez gré de cette courte digression ainsi que du voyage que nous ferons avec vous dans « la Forêt de France. »

Il est difficile de donner une statistique exacte des plus grandes forêts de la France.

En effet, dans certains départements tels que les Landes, le Var ou les Vosges, toutes les forêts se tiennent et il faudra compter comme formant un seul massif boisé la presque totalité du département.

D'autre part, prendrons-nous les contenances des forêts domaniales que l'on trouve dans la statistique forestière publiée par le Ministre de l'Agriculture?

Nous croyons préférable de mentionner seulement avec leur étendue, en chiffres ronds, les forêts principales, remarquables par la richesse et la beauté de leurs peuplements, ou par leur situation pittoresque et panoramique. Nous ferons donc en quelque sorte une statistique à l'usage des touristes auxquels ce chapitre est destiné.

---

§ 1. **Les plus grandes forêts de la France.**

NOMS DES FORÊTS	SUPERFICIE EN HECTARES	DÉPARTEMENTS DE LA SITUATION	Valeur ACTUELLE en MILLIONS
Orléans....	43.000	Loiret.	31 »
Chaux.....	20.000	Jura.	» »
Fontainebleau...	17.000	Seine-et-Marne.	20 »
Haguenau .	15.000	(Alsace).	» »
Le Hart....	15.000	Haut-Rhin.	» »
Compiègne.	14.500	Oise.	15 »
Auzat.....	14.000	Ariège.	» »
Dabo......	14.000	Meurthe.	» »
Rambouillet....	13.000	Seine-et-Oise.	14 »
Villers-Cotterets .	13.000	Aisne.	46 »
Laruns....	12.000	Basses-Pyrénées.	» »
Baygorry..	12.000	id.	» »
Lyons.....	10.500	Eure.	» »
Tronçais...	10.500	Allier.	26 »
Barousse..	9.000	Hautes-Pyrénées.	» »
Sault......	9.000	Aude.	» »
Mormal....	9.000	Nord.	40 »
Châtillon-s-Seine.	8.500	Côte-d'Or.	» »
Darney....	8.000	Vosges.	» »
Mérens....	7.500	Ariège.	0.100
Chantilly...	7.500	Oise.	
Ecouves...	7.500	Orne.	10 »
Gde-Chartreuse..	7.000	Isère.	» »
Trois Fontaines..	7.000	Marne.	» »
Breteuil....	6.500	Eure.	» »

NOMS DES FORÊTS	SUPERFICIE EN HECTARES	DÉPARTEMENTS DE LA SITUATION	Valeur ACTUELLE en MILLIONS
Haye......	6.500	Meurthe-Moselle.	6,9 »
Eawy......	6.500	Seine-Inférieure.	14 »
Eu........	6.500	id.	» »
Queyras (le)	6.000	Hautes-Alpes.	» »
Saint-Gobain ...	6.000	Aisne.	20 »
Château-Regnault.	5.500	Ardennes.	» »
Rambervillers ..	5.500	Vosges.	13 »
Auberive...	5.500	Haute-Marne.	» »
Bercé......	5.500	Eure-et-Loire.	20 »
Chamboran	5.000	Isère.	»
Vierzon....	5.000	Cher.	9 »
Chinon.....	5.000	Indre-et-Loire.	» »
Perseigne..	5.000	Eure-et-Loire.	16 »
Nouvion ...	5.000	Somme.	» »
Châteauroux ...	5.000	Indre.	11 »
Bertranges.	4.500	Nièvre.	» »
Senonches.	4.500	Eure-et-Loire.	10 »
Chizé......	4.500	Deux-Sèvres.	» »
Gavre	4.500	Loire-Inférieure.	5 »
Montargis..	4.500	Loiret.	» »
Coucy	4.200	Somme.	9 »
Liffret	4.000	Ile-et-Vilaine.	3 »
Boulogne..	4.000	Loire-et-Cher.	12 »
Loches	4.000	Indre-et-Loire.	» »
Braconne..	4.000	Charente.	» »
Clairvaux..	4.000	Aube.	3,5 »

NOMS DES FORÊTS	SUPERFICIE EN HECTARES	DÉPARTEMENTS DE LA SITUATION	Valeur ACTUELLE en MILLIONS	
Val-de-Galbe...	4.000	Pyrénées-Oriental.	»	»
Citeaux....	3.500	Côte-d'Or.	»	»
Grésigne...	3.500	Tarn.	»	»
Vercors....	3.500	Drôme.	»	»
St-Amand..	3.000	Nord.	19	»
Boulogne..	3.000	Pas-de-Calais.	9	»
Ermenonville...	3.000	Oise.	»	»
Clermont...	3.000	Oise.	»	»
La Ferté-Massé..	3.000	Orne.	»	»
Moulière....	3.000	Vienne.	»	»
Russy.....	3.000	Loir-et-Cher.	11	»
Is-sur-Tille.	3.000	Côte-d'Or.	»	»
Riouperoux	3.000	Isère.	»	»
Lente......	3.000	Drôme.	»	»
Luberon...	3.000	Vaucluse.	0	5
St-Antoine.	2.600	Haute-Saône.	»	»
Levier.....	2.600	Doubs.	27	»
Planoise...	2.500	Saône-et-Loire.	»	»
Lajoux....	2.500	Jura.	10	»
Durbon....	2.500	Hautes-Alpes.	»	»
Blois......	2.500	Loire-et-Cher.	15	»
Puvenel...	2.500	Meurthe-Moselle.	»	»
Parois.....	2.500	id.	»	»
Bellème...	2.500	Orne.	4	»
Guérigny..	2.200	Nièvre.	»	»
Champenoux...	1.500	Meurth-et-Moselle	»	»

NOMS DES FORÊTS	SUPERFICIE EN HECTARES	DÉPARTEMENTS DE LA SITUATION	Valeur ACTUELLE en MILLIONS
La Reine...	1.300	Meurth-et-Moselle	» »
Mondon ...	1.200	Meurth-et-Moselle	» »
Chambon ..	1.200	Ardèche.	» »
Mazan.	1.200	id.	» »
Bagnères-de-Luch	1.100	Haute-Garonne.	» »
Seillon.....	0.600	Ain.	» »
Ste-Baume.	0.130	Var.	» »

§ 2. LES FORÊTS DES ENVIRONS DE PARIS

Armainvilliers (la forêt d'), sur le chemin de fer de Belfort, près d'Ermenonville, offre de belles et profondes avenues.

Carnelle (la forêt de), sur la ligne de Paris à Beauvais, à l'est de Presles, renferme une allée couverte, dite la Pierre-Turquoise, qui a 12 m. de haut sur 3 m. de largeur. On peut faire d'agréables promenades dans cette forêt de 1000 hectares, qui possède quelques fort beaux chênes. Le point culminant est le poteau de Carnelle (210 m. d'altitude.)

Chantilly (la forêt de), d'une contenance de 7.500 hectares, se relie au sud avec le bois d'Hérivaux et à l'est avec la forêt de Senlis, qui com-

prend 1.200 hectares. De longues routes régulières et des layons nombreux les traversent en tous sens. — Des vallées gracieuses, de jolis coteaux, des ruisseaux d'eau claire, des hêtres séculaires aux racines développées, les étangs de Commelle et le château de la Reine-Blanche agrémentent la forêt.

Compiègne (la forêt de), d'une contenance totale de 14500 hectares, a 95 kilomètres de tour. Cette forêt, qui s'étend à l'est jusqu'à l'Aisne, rejoint au sud les forêts de Hallatte et de Chantilly, tandis qu'à l'ouest elle confine à celle de Villers-Cotterets.

Les vieilles futaies se rencontrent encore aux Grands-Monts, à la Forte-Haie, au Rossignol, au Mont de St-Médard, au carrefour du Puits des Chasseurs, au carrefour de la Michette et à celui de la Bréviaire.

Fausses-Reposes (le bois des) près de Ville-d'Avray et de ses jolis étangs. Rien de plus charmant que ces bois dont toutes les allées méritent d'être parcourues.

Fontainebleau (la forêt de), dont la contenance est de 17.000 hectares et le pourtour de 90 kilomètres, n'a pas moins de 20.000 kilomètres de routes et de sentiers. Si elle n'est pas à beaucoup près la plus riche forêt de France, elle est sans conteste la plus pittoresque par la variété et la

beauté de ses sites. Aussi est-elle très-fréquentée par les touristes.

Isle-d'Adam (la forêt de l'), dont la contenance est de 1.635 hectares, n'a pas moins de neuf kilomètres dans sa plus grande longueur, de Baillet à l'extrémité du bois de Cassan. Cette forêt, percée de routes nombreuses, renferme de beaux chênes, et son point culminant a 189 m. d'altitude.

Marly (la forêt de), dont la contenance est de 2.250 hectares, a 10 kilomètres, dans sa plus grande longueur, de Saint-Jamme à Roquencourt. Dans sa plus grande largeur, elle a 4 kilomètres.

Meudon (le bois de), dont la superficie dépasse 1.000 hectares, est l'une des promenades favorites des parisiens. — Le pavillon de Trivaux est situé au point culminant de la forêt : son altitude est de 172 m.

Montmorency (la forêt de), dont le contenance totale est de 2.000 hectares, s'étend depuis Montmorency jusqu'à Bessancourt.

Quatre-Piliers (la forêt des) recouvre une colline dont le point culminant atteint 183 m. Elle est située non loin de Montfort-l'Amaury.

Rougeau (la forêt de) non loin de Lieusaint, sur la ligne de Paris à Melun.

Saint-Cucufa (le bois de), au milieu duquel se

trouve un bel étang, est situé près de la Malmaison.

Saint-Germain (la forêt de), dont la superficie est de 4,400 hectares, présente un développement de routes et d'allées d'une longueur totale de 380 lieues.

Sénart (la forêt de), dont l'étendue est de 2,400 hectares, mesure 8 kilom. de longueur. De la route de Soisy qui la traverse, en longeant la crête de la colline, on jouit de charmants points de vue sur la Seine et sur les châteaux de la rive gauche.

Satory (le bois de), aux portes de Versailles, rejoint le bosquet des Gonards qui possède de fort beaux arbres et de charmantes allées.

Séquigny (la forêt de) est située non loin d'Épinay-sur-Orge.

Verrières (le bois de) n'est qu'un joli bosquet de 400 m. de largeur.

Vésinet (le bois du) est un charmant bocage appelé jadis la forêt d'Echauffour.

Villers-Cotterets (la forêt de), dont l'étendue totale est de 13,000 hectares environ, possède de vieilles futaies de hêtres qui comptent parmi les plus remarquables.

Vincennes (le bois de), dont la superficie dépasse 1,000 hectares, est le grand parc de l'Orient de Paris.

N. B. — Nous nous sommes abstenu de donner tous les détails que comporte ce sujet, parce que le touriste, qui visitera les environs de Paris, en profitera pour voir, en même temps que les forêts et les parcs, les nombreuses curiosités de toutes sortes qu'offre la banlieue de notre capitale, et que, muni d'un Guide, il trouvera toujours les renseignements qu'il désire.

---

§ 3. LES PARCS FORESTIERS DES ENVIRONS DE PARIS

Les parcs (qu'on peut définir « les forêts d'agrément »), des environs de Paris, sont aussi nombreux que les châteaux, et la liste de ces derniers serait bien longue.

Pour ceux que charme la végétation sylvestre, nous passerons rapidement en revue, par ordre alphabétique, les principaux parcs forestiers de la banlieue de Paris.

Bâville (le parc de) a 250 hectares et présente des buttes d'un aspect fort pittoresque et unique en son genre. On s'y rend par le chemin de fer de Paris à Dourdan, et l'on descend à la station de Breuillet.

Brevannes (le parc de), non loin de Brie-Comte-Robert et de la station de Limeil, a été dessiné par le Nôtre.

Brunehaut (le parc de), prèsd'Etampes, est traversé par la Juine qui y forme une pièce d'eau ; il est aussi bien dessiné que bien entretenu, et renferme de magnifiques pelouses et de forts beaux arbres.

Cassan (le parc de) près de l'Isle-d'Adam, sur la ligne de Paris à Creil et à 40 kilomèt. de Paris.

Chamarande (le parc de) sur la ligne d'Etampes, a perdu récemment ses magnifiques futaies de chênes, dont quelques-uns ont produit aux exploitants plus de 1,000 fr. pièce.

Champlâtreux (le parc de), à 40 kil. de Paris, non loin de Luzarches, sur la ligne de Paris à Beauvais.

Dampierre (le parc de), non loin de la ligne de Paris à Limours, présente des échappées, des pelouses, des pièces d'eau, des massifs d'arbres remarquables ; des ruisseaux le traversent et un long mur l'entoure.

Fontaine (le parc du château de la) près de Brétigny.

Grange (le bois de la) sur la ligne de Paris à Fontainebleau, et non loin d'Yerre.

Grosbois (le parc de) près de Boissy-Saint-Léger, comprend 1,700 arpents entourés de murs. Il est situé à 25 kilomètres de Paris.

Lormoy (le parc de), situé non loin de Longpont, sur le chemin de fer de Paris à Etampes, mesure une longueur d'un kilomètre environ dans chaque sens. Au bord de L'Orge qui le traverse, on admire de vastes pelouses et quelques belles futaies.

Marche (le parc de la), non loin de Saint-Cloud et du bois des Fausses-Reposes, sert de champ de course pour les steeples-chases. Il est très accidenté et renferme de nombreuses pièces d'eau et des ruisseaux d'eau claire.

Marais (le parc du château du), sur la ligne de Paris à Dourdan, non loin de la station de Breuillet, est un charmant bosquet.

Montretout (le parc de), sur la ligne de Paris à Versailles, fut le théâtre d'un combat en 1870.

Ormesson (le parc d'), non loin de la Varenne-Saint-Maur, est fort étendu.

Pont-Chartrain (le parc de), près de Néaufle-le-Château, est embelli par la Meauldre qui forme deux lacs et plusieurs chutes.

Raincy (le parc du), sur la ligne de Paris à Meaux, présente de forts beaux arbres qui faisaient jadis partie de la forêt de Bondy.

Roussay (le parc de), sur la ligne de Paris à Etampes, à 50 kilomètres de Paris, est situé au fond d'un vallon sauvage.

Sceaux (le parc de), très fréquenté par les parisiens et les étrangers.

Saint-Cloud (le parc de), dont la contenance est de 400 hectares environ, présente de belles avenues ombragées et des points de vue remarquables. Des pièces d'eau, des statues nombreuses l'embellissent.

Vaugien (le parc de), sur la ligne de Paris à Limours, possède de forts beaux arbres et une étendue considérable. Une portion a été dessinée par le Nôtre.

Versailles (le parc de) universellement connu.

---

§ 4. LES DOYENS ET LES GÉANTS DU MONDE VÉGÉTAL

En France principalement.

Quoique nous ayons tout spécialement pour but les notions pratiques qui concernent les bois, nous nous écarterons un instant de notre sujet, pour rappeler brièvement au lecteur les doyens et les géants du Monde végétal, les colosses de la forêt et les témoins muets des âges passés.

Les six cèdres de la forêt d'Elbcharreh, sur la plus haute cime du Liban, sont contemporains des temps bibliques et mesurent 12 mètres de circonférence.

Le cèdre de Duhamel, du château de Vrigny (Loiret), a 8 mètres de tour et 55 mètres de hau-

teur. Il rapporte annuellement pour 2,000 fr. de graines.

Le magnolia du parc de Châteauneuf (Loiret), a 37 mètres de hauteur et 20 mètres sans ramifications.

L'ahuehuete della noche triste, qui se trouvait encore, il y a dix ans, dans le cimetière de Popotla (Mexique), avait 20 mètres de circonférence.

Le cyprès de Sparte, qui fut récemment brûlé par une troupe de Tziganes, avait 52 mètres de hauteur et 11 mètres de circonférence. Il était âgé de trois mille ans, et l'ombrage qu'il portait sur la terre avait 80 mètres de tour.

Près de Champrosay, dans la forêt de Sénart (Seine-et-Marne), on voit le *chêne d'Antein*, dont le tronc mesure 5 m. 20 de diamètre.

Le chêne d'Autrage, non loin de Belfort (Haut-Rhin), avait 5 mètres de diamètre à la base. Sa bille seule produisit 126 stères de bois.

Le chêne d'Allouville, près d'Yvetot, mesure 3 m. 33 de diamètre à la base et il compte 900 ans.

Le chêne de Montravail, près de Saintes, a 8 m. 50 de diamètre à sa base. Il porte un ombrage dont la circonférence est de 120 mètres. On estime son âge à 2,000 ans.

Le chêne des Partisans, près de Sauville dans

les Vosges, a 3 m. 80 de diamètre à ses racines. Sa hauteur est de 33 mètres.

Le sapin appelé « *Ecurie des Chamois* », entre Dolonne et Pré-Saint-Dizier, aux pieds du Mont-Blanc, mesure 2 m. 50 de diamètre à hauteur d'homme : on lui attribue 1,200 ans d'existence.

Le mélèze de la forêt de Ferri, aux pieds du Mont-Blanc et non loin du sapin de *l'Écurie des Chamois*, mesure 2 mètres de diamètre au-dessus du collet de la racine. On le croit âgé de 800 ans.

L'if de Fortingall, en Ecosse, est âgé de trois mille ans.

L'if de Foullebec (Eure) n'a pas moins de douze cents ans.

Le tilleul de Neustadt, en Wurtemberg, dont la hauteur est de 35 mètres, porte un ombrage de 133 mètres de circuit.

Le tilleul de Fribourg a 2 mètres de diamètre et 450 ans d'âge.

Le tilleul de Villars-en-Moing, près Fribourg, est élevé de 24 mètres et possède 4 mètres de diamètre.

Le chêne de Calthorpe, dans le Yorkshire (Angleterre), mesure 25 m. 50 de circonférence.

Le châtaignier de Neuve-Gelle (Suisse), non loin du lac de Genève, mesure 4 m. 33 de diamètre à la base.

Le tilleul de Prilly, près Lausanne, présente 11 mètres de circonférence au collet des racines.

Les rosiers d'Evian mesurent 0 m. 30 de tour.

Le châtaignier de l'Etna ou *châtaignier des cent chevaux* a 53 mètres de diamètre.

L'if de la Motte-Feuilly (Indre) mesure 8 mètres de tour.

Le Peuplier Noir du Jardin Botanique de Dijon, dont la renommée s'étend bien loin.

L'orme des Sourds-Muëts, rue Saint-Jacques, à Paris, a 500 ans d'existence et 32 mètres de haut.

Le dragonnier d'Orotava, au pic de Ténériffe, présente 24 mètres de circonférence à sa base.

Un des *eucalyptus de l'île de Van Diémen* mesurait 90 mètres de haut : il avait 9 m. 05 de diamètre à la base et son poids s'élevait à 450 mille kilos !

Un des *cèdres de la Californie*, non loin de French-Gueh, mesurait 150 mètres de haut et 42 mètres de circonférence. Il était vieux de 4,000 ans !

---

§ 5. LA FORÊT EN FRANCE

A l'époque de la conquête romaine, la Gaule tout entière présentait l'aspect d'une vaste forêt : le nom de *gaul* (bois) en est une preuve.

Comme tous les peuples, au début de la civilisation, les Celtes respectaient la végétation sylvestre, et l'on doit en chercher la cause dans la pratique de leur culte.

Chez eux, en effet, l'interprètre de la volonté sainte, c'est le druide ; sa personne est sacrée en même temps que son temple : ce temple où les prêtres viennent accomplir leurs sacrifices au Dieu unique qu'ils adorent, c'est la forêt.

Par la cérémonie solennelle qui présidait à la coupe du gui, les druides avaient sans doute pour but de sanctifier le chêne, roi de nos bois.

Outre que les hautes futaies étaient utiles par leurs produits, ils les croyaient indispensables aux solennités religieuses. Ces grands arbres à la cime élevée, aux troncs épais, à la forte ramure, l'ombre sévère qu'ils portent sur ces lieux consacrés à la divinité, les prêtres du culte tout habillés de blanc, le cérémonial imposant de la fête, jetaient dans l'âme de nos aïeux un sentiment de vague crainte et de respect.

Les chroniqueurs nous représentent la Gaule

couverte de forêts antiques et profondes.

La grande forêt des Ardennes s'étendait sur le Nord, et la forêt du Jura venait après celle des Ardennes par sa splendeur et sa majesté.

Aujourd'hui, il n'en reste que les bois de Chaux et de la Serre.

Il y avait encore la forêt qui occupait toute la Brie et dont les bois de Meaux et du Mans ne sont que les débris; Paris était entouré d'une ceinture considérable de forêts dont les vestiges d'aujourd'hui se nomment Fontainebleau, Sénart, Moret, Laye, Boulogne, Vincennes, Montmorency, Bondy.

La Gaule avait des forêts royales.

Un capitulaire de Charlemagne nous en donne la nomenclature :

C'étaient les forêts de Kiersy-sur-Oise, de Sève, près Laon; celle de Compiègne, celle d'Aire-en-Artois; d'Attigny et de Ver, celles d'Ardennes, d'Héristal, de Lens, de Wera près Mézières, de Crécy, de Samoncy non loin de Laon et la forêt des Vosges.

Quand César entreprit la conquête de la Gaule, le centre et le Midi de la contrée avaient déjà subi d'importants défrichements; des vignes avaient été plantées dans la Province romaine (Provence actuelle) et des champs livrés à la culture des céréales. Plusieurs villes étaient fondées,

et Marseille s'élevait depuis bien longtemps sur les rives de la Méditerranée.

Des causes multiples avaient provoqué le défrichement des forêts.

L'Agriculture s'était emparée de quelques territoires d'une fertilité remarquable et de quelques autres encore qu'on amenda par la cendre des arbres.

D'ailleurs, la propriété individuelle n'avait pas pris naissance. La Gaule n'était pas encore divisée en provinces, comme elle le fut plus tard, et les peuplades qui l'habitaient étaient séparées par des marches ou frontières, laissées sans culture et couvertes de forêts, que les peuplades presque toujours en guerre ne se faisaient pas faute d'incendier. Enfin, la foi qu'avaient nos pères en leurs druides s'affaiblit peu à peu, et la forêt, désormais dépouillée de ce reflet divin, cessa d'être sacrée.

A ces causes générales de dévastation, s'en joignirent d'autres purement locales.

Le Nord de la Gaule contrastait singulièrement avec le Centre et le Midi. Il était resté couvert d'une immense forêt, habitée par des peuplades sauvages qui n'en redoutaient pas le rude climat.

On était encore bien loin du temps où furent plantées les vignes de l'Alsace et de la Lorraine, où les champs de la Picardie et de l'Artois devinrent les riches plaines que nous voyons aujour-

d'hui, occupées par les betteraves et les blés.

Mais ce contraste ne dura pas longtemps.

Les consuls romains, qui avaient d'abord donné l'ordre de défricher, rendirent ensuite des édits sévères contre ceux qui dévasteraient les bois. Les conquérants avaient pour les parcs et les jardins de plaisance un goût dont nous avons hérité; ils sentaient déjà l'importance des massifs forestiers et la nécessité de veiller à leur maintien.

Les Goths, les Huns, les Vandales et les Francs qui, aux ve et viiie siècles envahirent la Gaule, furent plus favorables qu'on ne le croit généralement au retour de l'état boisé.

Les villes et les villages que les romains avaient construits furent incendiés par eux et leur emplacement rendu à la végétation sylvestre.

D'ailleurs, ces peuples du Nord, sortis de retraites ombragées, étaient pleins de respect pour les arbres.

La forêt nourrissait en foule des animaux qu'ils aimaient à voir se propager dans l'intérêt de la chasse; aussi les dispositions pénales qu'ils établirent dans la loi salique eurent-elles plutôt en vue la protection des arbres et des bestiaux que celles des personnes. Le même esprit se retrouve dans le code des Lombards et dans celui des Burgondes: il a subsisté longtemps dans notre législation.

Les forêts d'ailleurs furent partagées entre les

cités voisines, et devinrent quelquefois la propriété des principaux chefs barbares qui veillèrent à leur conservation, dans l'intérêt de la chasse, dont ils étaient fort jaloux.

Cette passion cynégétique des conquérants fut une des causes qui contribuèrent le plus au reboisement de notre pays. En effet, les bêtes sauvages se multiplièrent tellement que les cultures voisines durent être abandonnées : dès lors, le seigneur s'en empara, et la forêt ne tarda pas à s'étendre sur ces terres laissées sans culture.

D'autre part, les Normands dans le Nord, les Sarrasins dans le midi de la France, continuèrent l'œuvre dévastatrice des premiers envahisseurs barbares. Sur les ruines qu'ils laissèrent après eux, la forêt s'élança, et l'on trouve en maints endroits, aujourd'hui reboisés, des restes de bourgades qui prouvent l'envahissement par la végétation forestière des lieux jadis habités et cultivés.

Aussi, sous la première et la seconde race de nos rois, la Gaule était redevenue ce qu'elle fut au temps de la conquête romaine. Cependant les forêts y étaient divisées par de grandes voies qui permirent d'exploiter les massifs.

L'établissement des routes ne fut pas la seule origine du défrichement, qui, commencé dès les premiers Capétiens, continua à travers les âges jusqu'à nous.

La fondation des ordres religieux, les progrès

de la vie monastique, eurent une influence considérable sur la mise en culture des bois. Au temps de l'an *mille*, qu'on croyait devoir être la fin du monde, et plus tard, lors des croisades, de pieux solitaires, qui voulaient fuir la contagion des hommes, vinrent chercher, au cœur des grandes forêts, une retraite où ils pussent se vouer en paix à la vie contemplative et pénitente. Loin des agitations mondaines, ils fondèrent des ermitages, attirèrent à eux ceux dont l'esprit avait besoin du calme de la solitude, et bientôt les prieurés devinrent autant de centres agricoles, où les moines s'exerçaient à de rudes travaux. Peu à peu, les congrégations s'accrurent en importance, et les religieux, pour que la dîme s'élevât, encouragèrent les colons dans leur œuvre de destruction. Enrichis par les travaux de leurs tenanciers, ils ne songèrent plus qu'à jouir paisiblement de leurs biens et confièrent à des serfs la culture du sol. L'opulence amena la paresse, et les moines qui avaient défriché reçurent des seigneurs le droit d'abattre dans les forêts le bois nécessaire à leurs besoins.

Une foule de roturiers et de communautés obtinrent en même temps le privilège de couper les arbres indispensables à la construction de leurs demeures. Ce privilège se transforma en un droit par l'habitude et par une sorte de possession de longue durée. — Les usagers ne tardèrent

pas à prendre les branches nécessaires à l'établissement des haies, ainsi que des pièces de bois pour confectionner leurs ustensiles et leurs instruments aratoires.

D'ailleurs, la coutume permettait de ramasser le bois mort et aussi les chétifs végétaux qui croissent d'habitude sous l'ombrage des grands arbres.

Les cheminées de l'époque étaient plus spacieuses que celles d'aujourd'hui, et étaient une cause de grande consommation ; enfin le bois mort servait à bien des usages pour lesquels il n'est plus actuellement employé.

Des guerres fréquentes étaient une cause de déboisement rapide qui inquiéta nos anciens rois.

Philippe-Auguste d'abord, Saint-Louis et Philippe-le-Bel ensuite, rendirent des ordonnances sévères contre les délinquants forestiers : ils créèrent des officiers chargés de surveiller leurs bois et de faire aux usagers les délivrances auxquelles ils pouvaient avoir droit dans les forêts royales. — Mais le défrichement continuait toujours. — Pour l'arrêter tous les efforts furent vains.

La conservation des forêts, en général, n'était pas encore regardée comme une mesure d'ordre public. Cependant, dès le seizième siècle, on conçut des craintes sur l'approvisionnement en bois-d'œuvre et de construction.

Vers cette époque, parurent les édits, portant

défense de couper les taillis avant dix ans d'âge, et ordonnant aux particuliers, ainsi qu'aux maîtres des Eaux et Forêts, de réserver un tiers des bois pour croître en futaie. Quoique insuffisante, cette mesure était sage. Mais elle ne fut pas appliquée.

En présence de la dévastation sans cesse grandissante des forêts du royaume, Colbert proposa au roi une ordonnance restée célèbre : c'est le Code Forestier de l'époque.

L'ordonnance de 1669 avait principalement en vue les bois d'œuvre et de construction.

Malgré ses imperfections, elle rendit de grands services au pays. Après la mort de cet illustre ministre, et malgré les efforts des agents chargés de leur surveillance, les forêts de notre France furent de nouveau livrées aux abus de tous genres. Le pâturage s'exerça sur les Alpes et les Pyrénées, sans trêve et sans relâche ; chacun se livra à des exploitations outrées ; en 1709, l'hiver fut si rigoureux et la disette si grande, que le roi autorisa, encouragea même les défrichements.

Quand survint la révolution française, nos richesses forestières étaient bien amoindries. L'Assemblée constituante voulut mettre un terme aux abus d'autrefois ; mais les mesures qu'elle crut devoir prendre, au lieu d'apporter un remède, ne firent qu'accroître le mal. Des dégâts effrayants furent commis de toutes parts. Les bois du clergé

mis en vente furent achetés à vil prix et totalement rasés. Les particuliers, qui avaient reçu la liberté absolue de disposer de leurs forêts, en firent autant. La guerre était partout : il fallait en Vendée dévaster les bocages pour atteindre les royalistes, et livrer au pillage les forêts de l'Argonne pour vaincre les ennemis de l'extérieur. Nos montagnes, jusque-là ombragées, laissèrent apparaître leurs sommets dénudés, et la dévastation s'en continua jusque sous l'Empire, époque à laquelle les guerres du dehors enlevèrent aux forêts leurs gardes et leurs administrateurs. On aliéna les plus beaux massifs, dans le but de rétablir l'équilibre du trésor, obéré par des luttes continuelles; les acquéreurs exploitèrent, et pour comble de malheur, les alliés envahirent le territoire français et mirent tout à feu et à sang. Il fallut reconstruire les villages incendiés, et réparer les maux de la guerre ! Nos ressources en bois inspiraient les plus justes alarmes. On se mit à l'œuvre, et en 1827 parut un Code forestier qui nous régit encore.

C'est une loi de prévoyance et de conservation qui a rendu à notre pays les services les plus incontestables, et les moins constestés. Est-ce à dire que la législation établie à cette époque soit une œuvre parfaite. Comme toutes choses, elle prête bien souvent le flanc à la critique, et depuis qu'elle est mise en vigueur, on a dû plusieurs

fois déjà la modifier. C'est ainsi qu'ont été rendues les lois sur le défrichement des bois appartenant aux particuliers, et celles qui décidèrent la restauration des montagnes dénudées et la plantation des rivages de la mer envahis par les sables. D'autre part, on a dû prendre à l'égard de certaines régions des mesures spéciales, pour les préserver des incendies que rendaient trop fréquents la chaleur du climat et le mauvais vouloir des populations. Cet ensemble de lois, décrets et circulaires ministériels forme une législation complète, dont les règles s'écartent souvent du droit commun, et que les forestiers de profession eux-mêmes ont peine à débrouiller. Cependant, chacun est supposé connaître la loi.

Nous en concluons que l'unification de cette législature complexe présentera les plus grands avantages, et rendra à tous un service signalé. Toutefois, nous sommes encore bien loin du jour où se réalisera ce vœu, et cela pour des causes politiques dans la discussion desquelles nous n'entrerons pas. Quoi qu'il en soit, l'importance d'une pareille proposition ne saurait échapper à personne, si l'on songe que les forêts recouvrent la sixième partie du territoire français. Quoique d'une étendue double (six millions d'hectares), les bois appartenant aux particuliers nous donnent à peine la moitié des produits que nous livrent annuellement les forêts de l'Etat jointes à celles des com-

munes et des établissements publics.

C'est assez dire que la richesse forestière de la France se mesure précisément par celle de l'Etat.

En parcourant notre cher pays, nous en aurons la preuve.

Et tout d'abord, en Bretagne, que voyons-nous? Un plateau où les ajoncs et les bruyères abondent, mais où la véritable forêt fait défaut. Nulle part, on ne défriche autant.

Au moyen-âge déjà, les moines avaient tout dévasté. Sur tous les points de cette contrée, ils établirent des monastères, et leur influence s'y fit sentir plus que partout ailleurs. Ils ne laissèrent sur pied que les bois de Lamballe, de Liffré et de Clisson, près duquel s'élevait le fameux manoir du Connétable. Aujourd'hui, à part quelques buissons appartenant à des particuliers, et les arbres de haies, il ne reste plus rien de ces forêts séculaires qui des monts d'Arrhès s'étendaient aux îles anglo-normandes. Celles-ci étaient alors reliées au continent, et les amas de troncs noircis que, dans ces parages, on retrouve sous les eaux, démontrent qu'à une époque récente, l'Océan a recouvert ces forêts coupées de lacs et de marécages. Sous le climat de la Bretagne, les chênes prospéraient bien et les druides venaient sous leur ombrage offrir des sacrifices à leur Dieu.

Aussi le pays était-il riche en monuments celtiques.

Aujourd'hui, l'Armorique n'est plus qu'un grand bocage de pommiers et de poiriers qui végètent à tous vents. Des haies nombreuses divisent les héritages; ça et là, elles sont maintenues par de gros chênes rabougris et branchus qu'on appelle têtards dans le pays, et qu'on élague chaque année.

L'ancienne Aquitaine a aussi perdu sa végétation arbustive. Les mines de fer y étaient abondantes; elles furent l'origine de la dévastation des forêts, auxquelles l'établissement de nombreux couvents porta le dernier coup.

Plus dénudées encore sont les montagnes du centre de la France. Le plateau granitique qu'elles forment s'étend du Forez à la région des Causses. Aucune contrée de notre patrie n'est aussi misérable. L'Auvergne, dont les montagnes ne sont point ombragées, présente, tantôt un sol ingrat et pierreux, tantôt une roche aux contours âpres, réfractaire à toute décomposition sous l'influence des agents atmosphériques. Les terrains ignés du Limousin ne sont pas plus fertiles. Les châtaigniers y abondent et ils y prospèrent bien. Leur bois remplace celui du chêne, absent de la région, et les habitants du pays s'en servent pour la construction ainsi que le travail. A l'automne, ils récoltent la châtaigne qui fait leur nourriture; au printemps, ils écorcent les taillis qui fournissent des échalas excellents aux vignobles de la

Gironde et des Charentes. Sur les rochers du plateau central, là où le granit fournit en se décomposant une couche épaisse d'argile, la végétation a déployé naguère toute sa splendeur. Mais là où le roc est nu, la forêt ne s'établit jamais.

Cette contrée naguère si riche en bois ne possède aujourd'hui que des plantations de pins qui ont peine à se maintenir sur les terrains rocailleux et inclinés en pente raide, qu'on appelle *scheires* dans le pays. Et voilà, par suite du déboisement, ce qu'est devenue cette patrie des courageux Arvernes, les glorieux défenseurs de l'indépendance des Gaules !

Dans les Landes, le défrichement eut des conséquences bien plus désastreuses qu'en Auvergne. La mer, en se ruant sur les rives, entraînait sans cesse des monceaux de sable, qui venaient engloutir les cultures et les villages. La ville de Bordeaux elle-même était menacée. On parvint, non sans peine, à fixer les dunes, et bientôt la forêt de pins maritimes s'éleva comme un rempart contre l'action envahissante des eaux.

Cette pineraie forme une bande longue et étroite parallèle à la mer, qui, de l'embouchure de la Gironde, s'étend jusqu'à Bayonne.

Sans elle, l'Océan aurait envahi un territoire qui nous fournit maintenant du bois, de la résine et les nombreux dérivés que l'industrie en tire. De plus, le pays est devenu habitable ;

il était fiévreux, et la forêt l'a rendu salubre.

L'Etat a contribué pour une large part à la plantation de cette forêt. Commencée, il y a plus d'un siècle, elle s'étend maintenant sur toutes les parties qu'elle peut couvrir.

Les Pyrénées présentent, avec les Landes, un singulier contraste.

Ces montagnes, en effet, ont été dévastées par la main de l'homme et la dent du bétail, à tel point que plusieurs hameaux durent être abandonnés par les habitants privés de bois de chauffage. Si le défrichement n'eut pris fin au commencement de ce siècle, les Pyrénées seraient actuellement partout et totalement dénudées. Les bois qu'on y trouve encore sont relégués au sommet des montagnes. Le chêne et le sapin y abondent ; le hêtre parcourt la chaîne d'un bout à l'autre. Mais nous ne sommes plus au temps où l'on tirait des Pyrénées de belles mâtures. Les bois y sont chétifs, et pour la plupart *rabrougris*. Sur le versant espagnol cependant, la forêt est plus riche, et c'est sans doute parce que les chemins y sont rares.

A l'extrémité orientale de la chaîne, dans l'Aude, on trouve des massifs de sapins d'une grande beauté ; puis apparaissent les plaines arides des Bouches-du-Rhône, la Camargue marécageuse, et la Crau connue pour sa stérilité. Il faut aller jusqu'aux pieds des Alpes, dans les Maures et l'Es-

terel pour retrouver la forêt. Cette petite région granitique et montagneuse semble être une portion détachée de la terre d'Afrique. Les végétaux y appartiennent presque tous à une flore exotique. Au-dessous des chênes au feuillage toujours vert, et des pins maritimes qui se distinguent de loin par la couleur noirâtre de leurs feuilles et de leurs troncs, croissent pêle-mêle des fougères arborescentes, des philarias, des nerpruns et des térébinthes, dont les branches desséchées par un soleil brûlant s'enflamment au moindre contact d'un corps en combustion. Aussi les incendies y sont-ils très-fréquents et la contrée se nomme-t-elle *région du feu.* Non loin de la grande forêt de l'Esterel, se trouve une petite futaie de hêtre, la Sainte-Baume. Quoi de plus étonnant que l'apparition de cet arbre sous un climat brûlant ! Placé comme un oasis au milieu du désert, ce joli bosquet offre au voyageur qui vient de parcourir les terres arides d'alentour, des sources d'eau vive et la fraîcheur de ses ombrages.

Du plateau de la Sainte-Baume, on aperçoit les hauts sommets alpestres tout blanchis par la neige. Pour y arriver, on traverse d'abord des champs plantés de figuiers et d'oliviers aux feuilles toujours vertes ; puis les châtaigniers et les noyers apparaissent. On les quitte bientôt pour pénétrer dans la forêt de chênes et de hêtres qui ne tardent pas eux-mêmes à faire place aux coni-

fères. Quand le sapin cesse de croître, le mélèze reste encore pour orner la montagne. Nous ne le trouvons pas dans les Pyrénées, mais il est dans les Alpes à l'état de massif, parce que les routes font défaut dans cette région. Sa patrie, en effet, c'est la zône qui confine aux neiges éternelles.

Ses précieuses qualités valent bien qu'on lui accorde une mention spéciale. Son bois, en effet, un des plus nerveux que l'on connaisse, ne le cède en rien à celui du chêne ; aussi les Suisses accordent-ils aux pièces de bois de mélèze deux fois plus de valeur qu'à celles de chêne de la même dimension. On a voulu dépayser cet utile végétal, mais il tient à sa patrie d'origine, et, ailleurs que dans les montagnes, pauvre exilé qu'il est, il perd sa dureté, sa résistance aux alternatives de sécheresse et d'humidité, et ne donne plus qu'un bois mou et spongieux, impropre à tout usage. Mais dans son pays de prédilection, aux confins de la région alpestre, il atteint quelquefois des dimensions extraordinaires ; son tronc toujours droit donne une mâture de choix ; son écorce, une matière tinctoriale très-recherchée ; ses branches, un chauffage de moyenne qualité ; enfin ses feuilles, une substance purgative, connue sous le nom de manne de Briançon.

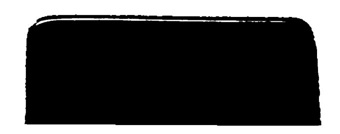
Ce n'est pas tout. Une forêt a-t-elle été détruite partiellement, le mélèze, grâce à quelques sujets restés debout, reboisera bientôt les vides. Aussi,

les quelques futaies de cette essence qui subsistent encore, ont-elles la plus haute importance. Elles aideront à restaurer ces montagnes, dont plus tard elles seront la parure.

Le déboisement des Alpes a été suivi d'un fléau resté jusqu'ici inconnu dans les Pyrénées : Je veux parler des torrents.

Si l'avalanche est à craindre, le torrent l'est bien plus encore. En automne, il coule en bruissant à travers les rochers ; la masse des eaux qu'il roule est assez faible pour que chacun le traverse à pied sec. Au printemps, quand arrive la fonte des neiges et des glaces, les habitants d'en bas entendent un bruit formidable qui augmente sans cesse, en même temps qu'il se rapproche : c'est le chétif ruisseau transformé soudain en un fleuve immense dont le courant impétueux, descendant de la montagne, brise tout sur son passage, entraîne les troncs d'arbres, roule des rocs détachés, et transporte dans la fertile vallée des monceaux de sable et de pierrailles.

Bien souvent des villages entiers ont été submergés avec leurs habitants. Rien ne saurait être comparé à la puissance de cette masse énorme, qui vient de plusieurs kilomètres, et roule sur une pente que les hommes eux-mêmes ont peine à gravir. Si le fléau n'a pas encore sévi dans les Pyrénées, c'est que la forêt y existe encore aux limites de la végétation.



Il n'en est pas de même pour les Alpes. Le déboisement a commencé par le haut, et le champ laissé libre aux avalanches et aux inondations ne fait que s'élargir chaque jour, par l'abus du pâturage et le vice des exploitations, causes de la ruine partielle des forêts qui, naguère, ombrageaient les flancs de ces montagnes.

L'œuvre de la restauration n'a été jusqu'ici qu'ébauchée, et cependant, elle est pour notre pays d'une importance capitale.

Ecoutons ce que disait l'économiste Blanqui en 1843, au retour d'un voyage dans cette région déboisée. « Cette année, il m'est arrivé de ne plus rencontrer un seul être vivant dans des localités où, il y a trente ans, je me rappelle avoir reçu une agréable hospitalité... Le mal (le déboisement) a pris de telles proportions, que les propriétaires ont été forcés de réduire de moitié ou des trois quarts leur bétail, pour obvier à la pénurie des éléments les plus indispensables à l'entretien des animaux. La pauvreté s'est accrue avec les progrès du déboisement. »

L'homme, en général, et le montagnard plus que tout autre, reste attaché à son hameau par des liens du cœur que rien ne saurait rompre, et, s'il le délaisse, c'est que l'existence y est désormais impossible. C'est hélas ! ce qui arriva dans les Alpes ! Les vallées du Rhône et des Cévennes, que les sapins et les hêtres ombragèrent au moyen-

âge, ne présentent plus que de rares taillis de maigre apparence.

Pour retrouver la véritable forêt, il faut aller jusqu'en Bourgogne. Ici, le chêne abonde, tandis que plus loin, dans le Morvan, il est remplacé par le hêtre qu'on soumet au *furetage*. Ce mode particulier d'exploitation, critiqué et vanté tour à tour, consiste à couper les plus grosses branches du taillis après une période d'une certaine durée. Les bois furetés présentent donc un mélange confus de tiges de toute grosseur, au-dessus desquelles s'élèvent des hêtres plus grands, dont la cîme est développée et le tronc plus épais : on les nomme *réserve* ou arbres réservés. Quand on quitte cette région granitique et montagneuse pour descendre dans la plaine nivernaise, on trouve, au milieu de grasses prairies et de riches pâturages, des forêts où le chêne est l'essence dominante ; mais ce ne sont généralement que des taillis qui produisent peu, parce qu'on les coupe trop jeunes. Telle n'est pas l'autre rive de la Loire.

Dans l'ancien Bourbonnais, on trouve de majestueuses futaies de chênes. Tronçais est la plus grande, en même temps que la plus riche : elle occupe une surface de plus de dix mille hectares et elle est familière aux chasseurs et aux forestiers.

Plus importantes encore sont les sapinières du Jura ; qu'il nous suffise de citer celle de Leviers !

Dans ce massif boisé, unique en son genre, les

résineux dépassent la hauteur des grands hêtres de Clermont et de Villers-Cotterets.

Pour créer ces géants, la Nature dut employer des siècles !

Le Jura, comme les Alpes, nous offre plusieurs zones de végétation. Au pied des monts, la vigne ; sur le premier plateau, les chênes abondent ; plus haut les sapins et les épicéas ; enfin les pâturages occupent le troisième et dernier échelon de ces montagnes, qui finissent brusquement du côté de la Suisse par un escarpement, du haut duquel on découvre un panorama des plus pittoresques.

Au temps de la conquête romaine, le Jura était une contrée florissante et bien peuplée, que recouvraient de grandes masses de sapins et d'épicéas entrecoupées de lacs et de mares. Ce pays n'est point déchu de sa richesse d'autrefois, parce qu'on y a respecté la forêt.

Non moins boisées sont les Vosges, qui s'élèvent, comme une barrière, entre la Lorraine et les plaines de l'Alsace. La vallée du Rhin qui se déroule à leurs pieds, n'est plus française hélas ! et nous ne citerons, parmi ses riches forêts, que celle de Hagueneau, autrefois nommée forêt Sainte, à cause des ermitages qui s'y établirent au moyen-âge.

Les Vosges se distinguent du Jura non-seulement par la nature granitique de leur sol, mais encore par l'abondance des sources qu'on y ren-

contre. Tandis que les plateaux jurassiques sont réguliers et parallèles, les vallées vosgiennes sont orientées suivant des directions variables à l'infini. De là, une diversité remarquable dans la végétation. Sur quelques points, on rencontre des bois de châtaigniers ; ailleurs des plantations de pins couronnent les sommets des *ballons*. Plus loin, des forêts de hêtres occupent les flancs de la montagne ; sur les rives du lac de Gérardmer, et de quelques autres non moins pittoresques, l'épicéa se montre plein de vigueur et de beauté ; mais l'arbre caractéristique de la région, c'est le sapin, qui forme à lui seul de vastes futaies, dont beaucoup appartiennent à l'Etat et sont très productives. Nulle part les bois soumis au régime forestier ne sont plus abondants, et aucune contrée, en France, n'est plus riche en forêts, et aussi en débris d'un autre âge. Quand on quitte ces montagnes pour aller en Lorraine, leurs sommets parfois dénudés apparaissent couronnés par les ruines d'un vieux château ou d'un antique monastère, mélancoliques vestiges d'une époque lointaine. Près de là, croissent souvent de vieux tilleuls, des chênes bien des fois séculaires que les autans ont épargnés, et que les hommes aujourd'hui vénèrent.

Telle n'est point la Lorraine. De grandes plaines ondulées dont la base est l'argile, de larges plateaux calcaires où la terre végétale est de faible

épaisseur : voilà le relief du sol dans ce pays, l'un des plus riches de notre France, en forêts de chênes et de hêtres mélangés.

De grands bois environnent Nancy, et, de cette ancienne capitale au plateau des Ardennes, ce n'est qu'une sorte de futaies et de riches taillis, qui, pour la plupart, appartiennent à l'Etat et aux communes.

Célèbre par les hauts faits de la chevalerie, la forêt des Ardennes, qui s'étendait naguère de Trèves à Reims, est aujourd'hui singulièrement réduite. Les tourbières et les mares y sont communes, et le pays est rendu misérable par la nature granitique de son sol et le manque de voies de communication. Les conifères n'y montrent nulle part leur feuillage vert, mais les taillis de chêne couvrent toute la région. Après chaque coupe, l'ardennais pratique le *sartage*.

Il répand des brindilles sur le sol, qui n'est plus ombragé, et il y met le feu. Grâce aux vents qui soufflent sans cesse sur ce plateau stérile, la flamme s'étend bien vite, et de loin, l'horizon apparaît embrasé. On croirait à un incendie, ou à un magnifique coucher du soleil.

Le paysan donne au sol une légère culture, puis il répand du seigle à la volée ; cette récolte constitue la ressource de cette région encore bien arriérée qui confine aux riches plaines de la Picardie et de la Champagne. Cette dernière est cou-

verte de forêts sur un quart de sa surface et si une partie de son territoire est crayeux et improductif, l'autre possède des bois de chêne fort étendus. Entre Epernay et Reims, ils ombragent les collines et fournissent aux vignerons les échalas et le merrain.

L'ancienne Flandre, l'Artois et la Picardie sont les provinces les plus industrieuses et les mieux cultivées de notre France. L'agriculture s'y est emparée des terrains de meilleure qualité, et abandonne à la forêt les coteaux calcaires où les betteraves et les céréales ne sauraient prospérer. Néanmoins les bois y offrent des ressources immenses.

De telles futaies de hêtres, restes de l'ancienne forêt des Sylvaneetes s'étendent sur le plateau de Saint-Gobain et de Coucy, où un puissant seigneur éleva jadis un manoir féodal, dont les fortes murailles, les larges fossés et les hautes tours percées de crénaux, offrent aux visiteurs des ruines aussi curieuses qu'imposantes par leur masse. — C'est maintenant encore une contrée sylvestre, celle qu'occupait autrefois la forêt de Guise ! On en trouve de beaux débris à Compiègne, Laigle, Clermont et Villers-Cotterets. Que de souvenirs historiques se rattachent à ces lieux ! Que de choses mystérieuses, à l'ombre de ces bois, théâtre habituel des chasses de nos anciens rois !

De toutes ces forêts, la plus riche est certainement celle de Retz ou de Villers-Cotterets. Grande de douze mille hectares, elle occupe une plaine, légèrement ondulée que sillonnent en tous sens des routes nombreuses et démesurément larges. C'est la forêt-type de hêtres. A travers l'épais massif qu'ils forment, un rayon de soleil ne saurait pénétrer. Dans certains cantons, leur hauteur est telle, qu'ils semblent s'élancer vers les nues, et tenter de les atteindre. La couche de terre végétale, sur laquelle reposent ces géants de notre flore, est extrêmement profonde, et chaque année s'ajoutent de nouvelles quantités d'humus, par suite de la décomposition des menues branches et des feuilles qui jonchent le sol.

La forêt de Retz qui appartenait jadis aux ducs d'Orléans, et faisait partie de la liste civile, sous la monarchie de 1830, est rentrée en 1848 dans le domaine de l'Etat, et n'en a plus été distraite. Immenses sont les produits qu'elle livre annuellement à la consommation. Paris en tire une partie de son bois de chauffage, et nulle forêt n'est, pour la capitale, d'une aussi grande importance, si ce n'est cependant celle de Compiègne si riche en chênes de grande taille. Il n'est pas de monuments d'un aspect plus grandiose que ces végétaux, colosses plusieurs fois séculaires, qui atteignent, dans certains cantons, le poids étonnant de dix mille kilos. Si nous ne pouvons admirer les

Eucalyptus et les Sequoia des régions équatoriales, il nous est loisible de nous reposer à l'ombre de ces vieux chênes qui couvrent un petit coin de notre territoire, et servent à nous montrer quelles immenses richesses, l'épargne peut accumuler sur le sol de la patrie. En voyant ces géants qu'ont produit les forces naturelles, n'est-on pas tenté de leur comparer (étrange rapprochement) cette masse imposante édifiée par les hommes, le château de Pierrefonds, dont les hautes tours s'élèvent dans le lointain, comme pour se mesurer orgueilleusement avec ces autres monuments de la Nature ?

A côté de l'exubérance de la végétation des semis naturels, on remarque l'état maladif de certains cantons. Jadis la forêt de Compiègne fut réservée pour les chasses royales. Le gibier s'y multiplia tellement, que des vides se formèrent : il fallut les repeupler. Les plantations ne tardèrent pas a être détruites par les lapins. C'en était fait de ces beaux massifs, si on n'eût mis des entraves à la propagation effrayante du gibier. — Nul n'ignore qu'en 1870, la forêt de Compiègne cessa d'être régie par la liste civile.

Les bois qui avoisinent Clermont sont de hautes futaies de hêtres dont l'ouragan de ces années dernières a détruit l'un des plus beaux cantons. Ils sont la continuation de ce vaste réseau

forestier qui formait au moyen-âge une ceinture complète à notre capitale.

La forêt de Bière, ou de Fontainebleau, ne s'arrêtait jadis qu'à Charenton, aux portes de Paris : c'était alors un repaire de brigands, et bien audacieux qui osait s'y aventurer. On n'y trouvait point encore ces grandes *laies* qui servirent, de nos jours, à des chasses princières. On était bien loin de penser, que des bois rabougris, mélangés de pins au feuillage triste, viendraient quelques siècles plus tard remplacer ces futaies aussi riches que majestueuses. — Ce qu'on n'avait pas prévu, est cependant arrivé. — L'ancienne forêt de Bière fût paturée par des milliers de bestiaux ; on laissa le gibier s'y multiplier outre mesure ; les délits innombrables qui s'y commettaient sans cesse et les coupes anticipées qu'ordonnèrent nos rois pour approvisionner Paris, ou leur trésor obéré, furent l'origine de cette dévastation qui a donné à la forêt de Fontainebleau un aspect si étrange, parfois si misérable.

Ici de maigres taillis qui croissent à grand' peine sur des grès à demi-nus, là, de chétifs gaulis dont la cime est en danger de mort ; plus loin des plantations d'arbres verts et de bouleaux dont les racines cherchent un point d'appui autour des rochers ; ailleurs, un canton forestier où les gros chênes abondent et qu'on a réservés par respect pour leur grand âge et pour servir de

modèles aux artistes. Quelle infinie variété dans les sites de cette grande et belle forêt qui n'occupe pas moins de dix-sept mille hectares, et qu'on ne saurait parcourir sans être frappé de l'immense développement de ses routes ; sans admirer les rives si pittoresques de la Seine et les gorges d'Apremont et de Franchard justement fameuses par le panorama dont l'aspect sauvage étonne l'œil des visiteurs !

Le sol y est partout accidenté et les collines sont parfois fort élevées au-dessus de la Seine. En traversant la forêt du nord au sud, on les franchit successivement. Tantôt, elles nous offrent des gorges sauvages, tantôt des rochers entassés les uns sur les autres et portant l'empreinte de l'action destructive des temps et des éléments. Parfois, ce sont des steppes sablonneux et couverts de bruyères. Le faisan y fait entendre son cri monotone, tandis que là-bas, sur les plateaux désolés que n'ombrage point la végétation sylvestre, d'autres gallinacés prennent leurs ébats loin des regards du chasseur.

Le bois de Vincennes, qui faisait suite à la forêt de Bière, n'était pas mieux hanté, et sa mauvaise renommée est parvenue jusqu'à nous. Mais il est bien amoindri et il ne faut pas le regretter ; la plaine de la Brie est si riche et si peuplée !

Les bois abondent aux portes de Paris. Au sud, ceux de Clamart et de Verrières, de Sénart et de

Meudon peuplés de chênes et de charmes, de trembles, de frênes et de bouleaux. Les arbres séculaires y sont rares ; mais le relief du sol est fort accidenté, tout près de là, les charmants bosquets de Ville-d'Avray, de Saint-Cloud et de Viroflay, où la fashion de Paris se retire, en été, pour jouir du repos et d'un air embaumé des senteurs de la campagne. — Les hautes futaies du Vésinet et de Chatou, aujourd'hui disparues, sont remplacées par de coquettes villas, des jardins d'agrément, un peu secs, il est vrai, mais qui n'en constituent pas moins des séjours charmants pour la villégiature comme on la comprend à Paris.

Plus loin, à l'occident de la capitale, les forêts de Saint-Germain et de Marly. Bien que très rapprochées, elles offrent de singuliers contrastes. La première repose sur un plateau uniforme, sec et sablonneux, d'une étendue de cinq mille hectares environ. Des routes et des allées la sillonnent en tout sens et tandis qu'on n'y trouve guère que de jeunes peuplements, à Marly, au contraire, les vieilles futaies abondent. Certaines parties en ont été, il est vrai, récemment mutilées, cependant on y rencontre encore des accidents de terrain, des points de vue magnifiques, et le touriste trouve à se reposer à l'ombre de chênes séculaires, dans des solitudes profondes, où les bruits de la grande Cité ne sauraient retentir.

Telle n'est point la forêt de Rambouillet; les gros arbres y font défaut, ainsi que les bocages solitaires, car l'action envahissante de la capitale y a pénétré depuis longtemps déjà. Les abus et le vice des exploitations, ainsi que la multiplication incessante du gibier en ont causé la ruine. — A quoi servent maintenant ces grandes routes et ces nombreux *layons* qui la découpent, puisqu'on n'y peut plus jouir des ombrages de la haute futaie? — Pour des taillis misérables, semés de vides, et dépourvus d'arbres réservés, est-il besoin d'un si large développement de chemins? On ne pourrait pas en dire autant de la forêt de Montmorency, située au septentrion de la capitale, et grande de deux mille hectares environ. Les *laies* y sont rares, tortueuses et mal entretenues, les pentes ordinairement très roides. Tantôt, elles s'élèvent sur des plateaux riches en meulières, tantôt, elles descendent jusqu'au fond de fraiches vallées. Les paysages agrestes font le charme de ce bocage qui contraste singulièrement avec la royale forêt de Chantilly. Ici, tout est princier, le château et le parc; les layons qui le traversent sont sablés avec soin, et sur l'arène, courent çà et là des hôtes sylvains qui ne semblent pas craindre les traits acérés de Diane la chasseresse.

La vraie forêt ne tarde pas à reparaître sur les rives de la Seine, et si la Normandie est riche en

pâturages, elle ne l'est guère moins par ses bois de chênes et de hêtres.

Nulle part la végétation n'est aussi vigoureuse. L'humidité de l'air, si favorable aux prairies, l'est également aux arbres, et le bocage normand nous prouve que les pays où la production est développée, jouissent ordinairement de grandes ressources forestières.

C'est dans les plaines de la Loire que sont concentrées nos plus belles futaies de chêne. Qu'il nous suffise de citer les noms de Bellème, Bersay et Blois, où le chêne n'apparaît plus comme dans l'ancienne Armorique, tourmenté, branchu, avec une tête énorme. Là, il est grand, bien proportionné, et porte en lui toute la dignité du Roi des végétaux. La forêt d'Orléans, quoique bien réduite, est grande encore de 40.000 hectares et occupe, sous le rapport de l'étendue, le premier rang parmi les massifs boisés de la France.

Elle était naguère peuplée de hautes futaies ; aujourd'hui elle présente de vastes cantons que l'abus du pâturage et les incendies ont transformés en autant de vides, ou surfaces clairières. Partout un mélange confus de végétaux d'espèces différentes. Ici, un bouquet de grands arbres, là, des souches buissonnantes, plus loin de maigres taillis, ailleurs des plantations de pins. La forêt d'Orléans appartient presque en totalité à l'Etat, qui fait chaque année des sacrifices énormes pour

y introduire les améliorations qu'exige le délabrement de ses massifs.

A l'arrivée de César dans les Gaules, la Sologne et la Brenne étaient couvertes de villes peuplées et florissantes.

On y trouvait d'immenses forêts de chênes qui ne tardèrent pas à disparaître. A la dévastation générale, succéda la ruine du pays ; les terrains dénudés et glaiseux de la Brenne se couvrirent de nombreux étangs et les grandes plaines de la Sologne furent livrées à la stérilité. Là, où divaguaient jadis des troupeaux de moutons, on peut voir aujourd'hui la forêt de pins s'élever au dessus de jeunes chênes, pleins d'avenir et de vigueur; et s'ils avaient atteint l'âge de maturité, l'on pourrait tirer de cette seule région le supplément du bois nécessaire à l'alimentation de nos industries forestières.

En attendant, il faut nous approvisionner chez les Russes, les Suédois et les Norwégiens, les Autrichiens, etc., qui nous vendent annuellement pour 250 millions de francs de bois de travail et de construction qui nous manque.

Nous avons vu, en parcourant la France que les régions les plus riches étaient les plus boisées, non que nous voulions affirmer que la forêt est dans tous les cas la propriété la plus productive, mais seulement qu'elle est en quelque sorte le thermomètre de la richesse du pays.

Méditons donc, en espérant qu'ils ne se réaliseront pas ces mots d'un grand homme qui aima son pays : « La France périra faute de bois ! » (Colbert.)

CHAPITRE VI

MOMENTO SUR LA PRODUCTION DES FORÊTS

(STATISTIQUES)

Suivant le régime (taillis ou futaie) et la nature des peuplements ; suivant les conditions climatériques, météorologiques ; selon la qualité du sol, sa situation et son exposition, etc., la production forestière varie dans des limites étendues.

La série des tableaux suivants servira de bases aux propriétaires et estimateurs de bois.

§ 1. TABLEAU DU PRODUIT D'UN HECTARE DE BOIS
selon l'âge de la coupe et la nature du sol.

Age de la coupe.	SOL mauvais.	médiocre.	excellent.
—	—	—	—
10 ans	19 stères	33 stères	43 stères
15 —	24 —	55 —	86 —
20 —	36 —	93 —	142 —
25 —	50 —	126 —	200 —
30 —	62 —	160 —	258 —
35 —	67 —	200 —	334 —
40 —	67 —	236 —	400 —
50 —	57 —	296 —	534 —
60 —	48 —	360 —	668 —
70 —	24 —	396 —	764 —
80 —	19 —	440 —	860 —
90 —	9 —	458 —	912 —
100 —	» —	486 —	974 —

§ II

EPAISSEUR MOYENNE DES COUCHES ANNUELLES.

L'épaisseur moyenne des couches annuelles et la densité correspondante des essences chêne et sapin sont les suivantes :

Essences.	Epaisseur moyenne des coupes annuelles.	Densité.
—	—	—
Chêne pédonculé.....	2mm.847 à 6mm.250	0,693 à 0,815
Chêne chevelu........	1mm.515 à 2mm.857	0.781 à 0,835
Sapins argenté.......	1mm,460 à 3mm,560	0,421 à 0,503

§ III

Surface couverte en moyenne par :
- une vielle écorce, 42 cent^{res}
- un ancien........ 32 cent^{res}
- une moderne..... 15 cent^{res}

D'ailleurs, on peut encore dire qu'un arbre de cent ans tient la place de 60 brins de 20 ans.

ou de 17 brins de 30 ans
— 9 — 40 —
— 4 — 50 —
— 2 — 60 —

§ IV

Une bonne réserve de taillis sans futaie se compose en moyenne de :
- 70 baliveaux
- 30 modernes
- 20 anciens.

Au moment de l'exploitation de la coupe on doit trouver dans un bon taillis sous futaie :

20 vieilles écorces.

30 anciens.

60 modernes.

---

§ V

Valeur moyenne des réserves chêne, hêtre et charme.

	Ages des Réserves	Dénomination des Réserves	Diamètre	valeur
1° hêne	25 ans	baliveau	0.14	1 fr.
	50 —	moderne	0.25	5 —
	75 —	ancien	0.35	20 —
	100 —	bisancien	0.48	60 —
	125 —	vielle écorce	0.60	120 —
2° Hêtre	25 ans	baliveau		0 60
	50 ans	moderne		3 41
	75 ans	anciens		9 14
	100 ans	bisancier		20 20
3° Charme et divers	25 ans	baliveau		0 60
	50 ans	moderne		1 35
	75 ans	anciens		4 85

---

§ VI

Le baliveau gagne en moyenne par an			0 fr. 30
Le moderne	—	—	1 fr. »»
L'ancien	—	—	2 fr. »»

§ VII

A QUEL AGE, UN PARTICULIER DOIT-IL COUPER LES RÉSERVES DE SON TAILLIS ?

L'exemple suivant emprunté à l'excellent livre de notre maître M. Broïllard, conservateur des Forêts, (le traitement des bois particuliers), renseignera mieux les intéressés qu'une longue dissertation théorique.

Soit, par exemple, un chêne de végétation moyenne à réserver sur un taillis exploité à 25 ans, dans une localité où le taux des placements en forêts est de 3 pour cent. Il peut arriver qu'il présente aux divers âges les valeurs respectives ci-après.

Baliveau	de	25 ans	1 fr.
Moderne	de	50 ans	5 fr.
Ancien	de	75 ans	20 fr.
—	de	100 ans	60 fr.
—	de	125 ans	120 fr.
—	de	150 ans	200 fr.

En conservant le baliveau de l'âge on gagnera 4 fr. mais en l'exploitant on pourrait obtenir les intérêts composés de 1 fr. placé à trois pour cent pendant 25 ans, qui sont de 1 fr. 094., et la valeur de la cépée de remplacement, qui peut être de 2 fr., soit en somme 3 fr. 094.

A conserver le baliveau, on trouvera donc un bénéfice de 0 fr. 906.

Quant au moderne, la balance s'établit de même entre la plus-value 15 fr. et la perte d'intérêts, $5 \times 1,094$, ou 5 fr. 47 c. augmentée du déficit en sous-bois, soit par exemple 4 fr. ou en somme 9 fr. 47.

A conserver le moderne, on réalisera donc un bénéfice de 5 fr. 53.

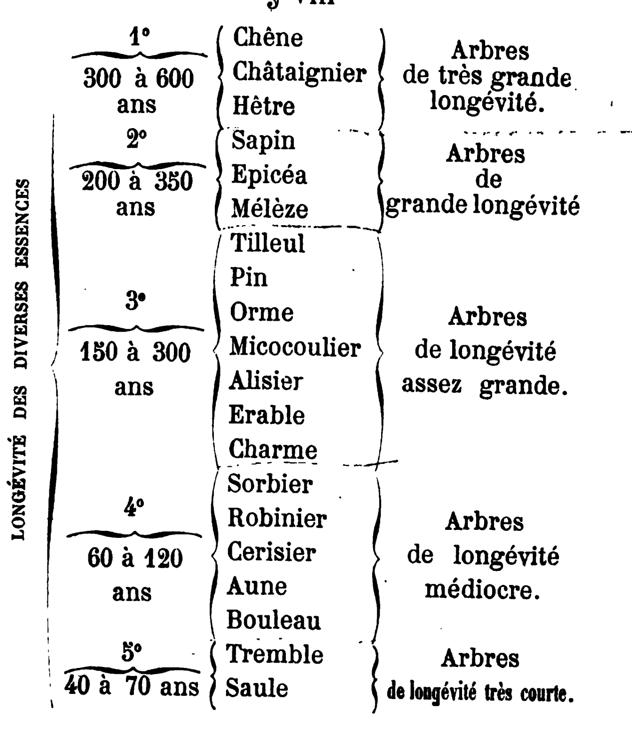
De même en conservant l'ancien on gagnera $40 - (20 \times 1,094 + 6)$, soit 12 fr. 12 c.

Mais en gardant le chêne de cent ans, on aurait un bénéfice négatif de $60 - (60 \times 1,094 + 8)$ soit 13 fr. 64 c., c'est-à-dire que l'on perdrait 13 fr. 64 c.

Il convient donc alors d'exploiter de tels arbres comme anciens de quatre âges, à cent ans, et cela dans l'hypothèse du maintien des prix actuels.

---

§ VIII



LONGÉVITÉ DES DIVERSES ESSENCES

1° 300 à 600 ans	Chêne Châtaignier Hêtre	Arbres de très grande longévité.
2° 200 à 350 ans	Sapin Epicéa Mélèze	Arbres de grande longévité
3° 150 à 300 ans	Tilleul Pin Orme Micocoulier Alisier Erable Charme	Arbres de longévité assez grande.
4° 60 à 120 ans	Sorbier Robinier Cerisier Aune Bouleau	Arbres de longévité médiocre.
5° 40 à 70 ans	Tremble Saule	Arbres de longévité très courte.

§ IX. **Accroissements annuels et moyens de 5 en 5 ans, dans un fonds de fertilité moyenne**

AGES	CHÊNES accroissement annuel.	CHÊNES accroissement moyen.	HÊTRES accroissement annuel.	HÊTRES accroissement moyen.	SAPINS accroissement annuel.	SAPINS accroissement moyen.
20	2.050	1.595	1.886	1.299	6.175	1.803
25	2.173	1.696	2.173	1.438	3.280	2.240
30	2.296	1.782	2.460	1.579	3.526	2.431
35	2.419	1.859	2.342	1.714	3.938	2.612
40	2.499	1.932	2.583	1.818	4.236	2.803
45	2.583	2.000	2.747	1.910	4.633	2.987
50	2.665	2.065	2.870	1.999	4.838	3.157
55	2.788	2.127	2.952	2.080	5.239	3.325
60	2.911	2.187	2.993	2.154	5.658	3.501
65	2.952	2.244	3.034	2.219	5.781	3.671
70	3.075	2.302	3.075	2.278	5.863	3.825
75	3.198	2.357	3.608	2.335	6.927	3.953
80	3.239	2.400	3.280	2.391	5.486	4.054
85	3.362	2.460	3.280	2.443	5.248	4.139
90	3.444	2.512	3.321	2.489	5.002	4.209
95	3.485	2.561	3.362	2.531	4.797	4.253
100	3.526	2.608	3.239	2.570	4.797	4.278
105	3.485	2.651	3.198	2.601	4.797	40303
110	3.403	2.687	3.116	2.627	4.765	4.324
115	3.372	2.717	3.116	2.650	4.674	4.340
120	3.239	2.739	2.911	2.667	4.633	4.354
125	3.157	2.757	2.952	2.680	4.305	4.360
130	3.116	2.771	2.829	2.690	4.059	4.362
135	2.952	2.781	2.870	2.697	3.895	4.342
140	2.870	2.786	2.744	2.701		
145	2.788	2.787	2.706	2.710		
150	2.704	2.787	2.583	2.701		

d'un massif de 1 hectare des principales essences
(d'après M. Frochot, Inspecteur des forêts).

EPICÉAS accroissement		ERABLES accroissement		PINS accroissement		BOULEAUX accroissement	
annuel.	moyen.	annuel.	moyen.	annuel.	moyen.	annuel.	moyen.
3.157	2.038	3.065	»	3.977	3.194	2.583	1.906
3.444	2.285	3.280	2.406	4.223	3.366	2.706	2.055
3.772	2.501	3.444	2.564	4.469	3.511	2.831	2.174
4.100	2.704	3.561	2.696	4.551	3.654	2.952	2.275
4.346	2.892	3.690	2.807	4.674	3.775	2.993	2.363
4.510	3.063	3.813	2.908	4.756	3.882	2.911	2.430
4.617	3.214	3.854	3.000	4.838	3.976	2.741	2.473
4.961	3.359	3.264	3.078	4.797	4.053	2.624	2.496
5.248	3.501	3.854	3.143	4.633	4.110	2.460	2.502
5.412	3.634	3.813	3.196	4.592	4.149	2.337	9.496
5.457	3.769	3.772	3.239	4.428	4.174		
5.371	3.879	3.772	3.274	4.387	4.189		
5.248	3.968	3.731	3.304	4.223	4.196		
5.166	4.040	3.690	3.328	4.141	4.195		
5.043	4.099	3.690	3.347				
4.920	4.146	3.649	3.362				
4.838	4.182	3.561	3.374				
4.715	4.212	3.280	3.379				
4.469	4.231	3.116	3.372				
4.264	4.238						
4.059	4.236						

§ X

Quantité de substance minérale absorbée sur un hectare par les futaies.

		kilos
Une futaie de hêtre absorbe annuellement par........	ses feuilles	29,60
	son bois..	185,55
		215,15
Une futaie d'épicéas absorbe annuellement par........	ses feuilles	22,56
	son bois..	135,00
		158,00
Une futaie de pins sylvestres absorbe annuellement par	ses feuilles	16,54
	son bois...	46,52
		63,06

Quantité de principes minéraux exportés par hectare et par an.

Par un bois de hêtre......	29 kil. cendres.
id. épicéa.....	22 kil. cendres.
id. pins.......	16 kil. cendres.
Par le blé	174 kil.
Par les pommes de terre ..	265 kil.
Par les pois..............	169 kil.
Par les Prairies naturelles.	299 kil.
Par les Prairies artificielles	319 kil.

ESTIMATION DES BOIS

L'estimation des bois est intimement liée à la connaissance de leur production ; aussi joignons-nous immédiatement les tableaux suivants à ceux qui précèdent, parce qu'ils en sont en quelque sorte une conséquence. Nous avons pris des chiffres de production moyenne et nous avons agencé les calculs de la façon la plus claire.

ESTIMATION DES BOIS A EXPLOITER EN VALEUR NETTE ET SUR PIED

BOIS D'ŒUVRE DES CHÊNES

DIAMÈTRE	NOMBRE D'ARBRES	LONGUEUR	VOLUME par MÈTRE	VOLUMES	TOTAUX	PRIX	VALEURS	
0m15	46	184 m	0mc 01	1mc 08	1mc 8	15 fr.	27 fr.	952 fr.
0 20	46	276	0 02	5 05	»	»	»	
0 25	9	54	0 03	1 06	9 9	20	198	
0 30	8	56	0 05	2 08	»	»	»	
0 35	7	56	0 07	3 09	»	»	»	
0 40	7	56	0 09	5	11 9	40	476	
0 45	3	27	0 11	3	»	»	»	
0 50	2	18	0 14	2	2 5	50	125	
»	»	»	»	»	»	»	»	
0 65	1	9	0 24	2 01	2 1	60	126	
					28 2			

BOIS DE FEU DES ARBRES ABANDONNÉS.

28 stères chêne, à 8 fr. l'un...	224 fr.	308 fr.
6 stères charme, à 14 fr. l'un	84	
Valeur des arbres...........		1,260 fr.

SOUS-BOIS.

21 stères bois dur, à 11 fr. l'un.	231 fr.	
21 id. bois tendre, à 8 fr. l'un.	168	
2,500 fagots, à 25 fr. le cent..	625	1,024 fr.
Valeur du sous-bois	1,024 fr.	
Valeur nette de la coupe.....		2.284
Soit, à l'hectare.............		1.080

Estimation de la réserve

Baliveaux de l'âge

79 chênes, à 0 fr. 30............. 24 fr.
84 chênes, à 0 fr. 30............. 25 fr.

Modernes

96 chêne de 0^m25 à 0^m20 l'un, soit $19^{mc}2$ 25 f. 480 fr.
5 divers à................... » » 5 25

Anciens

0^m35	20	160^m	$0^{mc}07$	$11^{mc}2$	27 4 40	1.096
0 40	6	48	0 09	4 3		
0 45	12	108	0 11	11 9		
0 50	6	54	0 14	7 5	9 » 50	450
0 55	1	9	0 17	1 5		
					$55^{mc}6$	

4..

Bois de feu

46 stères à 8 fr. l'un................	448 fr.
Valeur des arbres réservés........	2.548 fr.
Soit à l'hectare....................	1.200

Valeur totale des bois sur pied dans la coupe

Bois à exploiter......................	2.284 fr.
Arbres réservés......................	2.538
Total.............	4.832 fr.

LES ÉCORCES A TAN

Les écorces à tan sont une des productions les plus importantes de nos forêts.

Les bois soumis au régime forestier fournissent annuellement au commerce 45 millions de kilogrammes d'écorces sèches de chênes rouvres et pédonculés, 5 millions de kilos, provenant des chênes yeuse et tauzin de la Provence, de Vaucluse et des Alpes-Maritimes, des Basses-Pyrénées et des Landes, et 5,000 kilos d'écorce de racine de chênes kermès produite aux alentours d'Aix en Provence.

Tableau de la production en écorces d'un hectare de taillis chênes âgé de 20 ans

SOL		
Mauvais —	Médiocre —	Excellent —
6 stères	11 stères	15 stères

Chaque stère d'écorces doit être déduit du volume du bois.

Le stère	de bois à charbon	donne	45	kil. d'écorce
—	de moule	—	60	—
—	à échalas	—	65	—
—	de perches	—	70	—

LES ÉCORCES A TAN DU CHÊNE YEUSE

Le tannin est irrégulièrement réparti dans les diverses parties (bois, écorces, feuilles) du chêne yeuse, comme le démontre le tableau suivant :

	ECORCE BLANCHE	ECORCE ROUGE	ECORCE JAUNE
Bois......	0.65 p. 0/0	0.90 p. 0/0	1.25 p. 0/0
Feuilles...	4.10 p. 0/0	4.90 p. 0/0	5.60 p. 0/0
Ecorces...	5.50 p. 0/0	6.75 p. 0/0	7.50 p. 0/0

Les écorces rouges ont 20 p. °/₀ de plus de tan-

nin que les écorces blanches et les blanches en contiennent 15 p. °/₀ de plus que les rouges, et 40 p. °/₀ de plus que les blanches.

D'ailleurs, nous rappellerons que la croissance de l'écorce est plus rapide et plus active à l'exposition sud qu'à l'exposition nord où elle prend annuellement une épaisseur de un milimètre par centimètre.

Le développement de l'écorce suit une progression régulièrement croissante jusqu'à l'âge de 25 ans après lequel il se ralentit pour reprendre ensuite d'une manière irrégulière.

La dessication de l'écorce lui fait perdre la moitié de son poids.

Les marchands de bois n'oublieront pas que les écorces de l'exposition sud sont les plus denses, et qu'après dessication, la densité de

l'écorce blanche	est de	0,970
l'écorce rouge	—	0,978
l'écorce jaune	—	0,982

Si l'on dose la richesse des écorces en substances tannantes on trouve que les écorces blanches renferment en tannin 5 à 6 p. °/₀ de leur poids.

les écorces rouges	6 à 7 p. °/₀
les écorces jaunes	7 à 8 p· °/₀
les écorces noires	8 a 10 p. °/₀

Comme la valeur des écorces entre pour 1/5 environ dans les frais de la tannerie, il est intéres-

sant de savoir que, au titre le 4 p. °/₀ de tannin, l'écorce vaut 6 fr .80 les 100 kilogrammes

—	5 p. °/₀	8,50
—	6 p. °/₀	10,20
—	7 p. °/₀	11.90
—	8 p. °/₀	13,60
—	9 p. °/₀	15,30
—	10 p. °/°	17,00

Qu'est-ce que coûte l'écorçage de 1,000 kilo. d'écorces?

Par le procédé manuel ordinaire, on doit compter 30 fr. et par la vapeur seche surchauffée, on peut admettre le prix de 25 fr.

Nos lecteurs auront soin de ne pas prendre ces chiffres au pied de la lettre : la plupart des expériences tentées jusqu'à ce jour donnent des résultats contradictoires, et nous faisons seulement connaître notre appréciation personnelle, très sujette à erreur.

Nous ajouterons encore que la différence de qualite des écorces de ces deux provenances est l'objet d'expériences contradictoires et que le résultat définitif se fera encore longtemps attendre.

L'écorce-sève contient-elle plus de tannin que l'écorce-vapeur?

Nous voudrions, dans l'intérêt du commerce des écorces à tan, répondre catégoriquement ; mais nous préférons garder le silence pour ne pas induire nos lecteurs en erreur.

Il ne suffit pas de produire les écorces, il faut encore les conserver. Les chiffres suivants qui sont le résultat d'expériences faites à l'Institut agronomique, permettront aux propriétaires de forêts et aux adjudicataires de bois de se renseigner exactement sur la déperdition en tannin des substances tannantes.

DURÉE DE LA CONSERVATION

1° Une écorce de bouleau venant de Norwège, contenait :

En Novembre 1878, 15,8 o/o tannin, 10,3 o/o matières extractives.

En Juin 1880, 8,2 o/o tannin, 12,3 o/o matières extractives.

En moins de deux ans, cette écorce avait perdu 7,6 o/o de tannin.

2° Une écorce de chêne de la Sologne contenait :

En Février 1879, 12 o/o tannin, 5,2 o/o matières extractives.

En Juin 1880, 6,9 o/o tannin, 5,8 o/o matières extractives.

En 16 mois, cette écorce avait perdu 5,1 o/o de tannin.

3° Ecorce de chêne vert d'Afrique :

Novembre 1878, 14,8 o/o tannin.

Avril 1879, 10,6 o/o tannin.

Janvier 1880, 8,75 o/o tannin.

Perte en 14 mois, 6,05 o/o tannin.

COMPARAISON

ENTRE LA PROPRIÉTÉ RURALE ET LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE.

Trop de gens croient à l'infériorité de la propriété boisée sur la propriété rurale. Un exemple suffira pour détruire ce préjugé.

Une ferme, sise à Saint-Hilaire-Fontaine, canton de Fours (Nièvre), comprend soixante hectares, et le propriétaire a concédé au fermier un cheptel de ferme de 10,000 fr. Les bâtiments d'exploitation sont neufs : ils valent 20,000 fr. au bas prix.

Le prix de fermage est de 4,200 fr., soit 70 fr. par hectare et par an. La jouissance est facile pour le fermier dont tous les héritages entourent l'habitation.

D'autre part, un bois de 60 hectares appartenant au même propriétaire et confinant à cette ferme, est estimé 40 fr. la feuille ; c'est-à-dire qu'il donne annuellement un revenu de 2,400 fr. Il recouvre des terrains argileux et substantiels, identiques en tous points à ceux de la ferme. La question est de savoir si la propriété rurale donne au détenteur un revenu net plus élevé que le sol boisé. Nous répondons à cette question par les deux tableaux qui suivent :

PROPRIÉTÉ RURALE

RECETTE	DÉPENSES	
Fermage 4,200 f.	10.000fr. cheptel à 5 o/o ci....	500
	20.000 bâtiments à 5 o/o ci.	1.000
	Réparations et usure annuelle des bâtiments ci...	500
Total.. 4.200 f.	Total.........	2.000

Bénéfice net 2.200 francs.

PROPRIÉTÉ BOISÉE

RECETTE	DÉPENSES	
Coupes annuelle 3 hect à 800 fr. l'une.	Frais de garde et émondage, 1 fr. par hectare et par an; pour 60 hectares, soit.............	60 fr.
Total. 2.400 fr.	Total........	60 fr.

Bénéfice net 2.340 francs

J'ai, d'ailleurs, volontairement omis l'assurance des bâtiments contre l'incendie, ordinairement à la charge du propriétaire.

Je n'ai pas tenu compte de la différence notable d'impôt foncier, tout en faveur de la forêt.

J'admets, pour la propriété rurale, le paiement régulier des termes du fermage (chose très rare), et je passe entièrement sous silence la plus-value prochaine et certaine de la propriété boisée.

Les défrichements, en effet, s'étendent sur des surfaces plus importantes que les plantations; d'autre part, la consommation du bois augmen-

tant et la production diminuant, il est naturel que la valeur des produits ligneux s'élève sensiblement et en raison même du développement des exigences en bois d'œuvre et de travail.

La plus-value qu'obtiendra la propriété forestière, dans un même laps de temps, sera très supérieure au renchérissement de la propriété rurale. Enfin les bois présentent, au point de vue de l'ornement et de l'agrément des habitations, des avantages incontestables. Leur gestion est facile : on n'en saurait dire autant des terres arables. La comparaison ressort donc à l'avantage de la propriété forestière.

Aussi, l'une des meilleures spéculations qu'on puisse faire est d'éviter de détruire les forêts existantes, même sur les sols de bonne qualité où la culture agricole serait rémunératrice.

D'ailleurs, nous rappellerons à ceux qui l'auraient oublié, que le défrichement d'un hectare de bois ne coûte jamais moins de 200 fr. !

Non-seulement les particuliers ne détruiront pas leurs forêts, s'ils consultent seulement leur intérêt personnel ; mais encore ils en augmenteront la valeur en y ouvrant des fossés d'assainissement là où ils sont nécessaires (le mètre courant de 1 m. 50 d'embouchure vaut 0 fr. 50, et l'entretien ou curage du mètre courant vaut 0 fr.20) ; enfin ils y traceront des chemins ferrés pour la vidange des coupes.

Une bonne opération administrative que nous recommandons aux propriétaires de forêts, est de faire borner soigneusement leurs bois, d'en avoir un plan exact (on paye 2 fr. par hectare pour un plan simple, et 3 fr. pour le plan et le nivellement réunis), afin de vendre les coupes en connaissance de cause et d'établir soigneusement l'aménagement et les bases de la gestion. Celle-ci peut être confiée à un garde forestier en retraite qui se chargera de vendre les produits, de tenir les lignes et sommières en état, et de veiller à tous les détails de l'administration, pour la modique somme de 2 fr. par hectare et par an.

---

§ XI. CULTURE DU SAULE

On connait trop généralement les résultats produits par la culture du saule, en têtard, ou en arbre de haies : nous n'insisterons donc pas sur ce point. Nous appellerons seulement l'attention des propriétaires de terrains mouilleux sur la culture des osiers dont le revenu net annuel par hectare est en moyenne :

de 300 à 500 fr. en France,
de 300 à 450 fr. en Prusse,
de 187 à 225 fr. en Saxe,
de 142 à 170 fr. en Hanovre.

Les tableaux suivants font connaitre :

1° Les produits en mètres cubes et par hectare, d'une culture de saules.

2° Le nombre de plants et la surface occupée par chacun d'eux, étant donné l'espacement qu'ils présentent.

PRODUIT DES PLANTATIONS DE SAULES

MATIÈRE LIGNEUSE

PRODUIT EN MÈTRES CUBES ET PAR HECTARE

Age	Terrain de 1e classe	2e classe	3e classe	4e classe	5e classe
1	4.600	3.754	2.785	2.180	1.574
2	9.445	7.749	6.296	4.610	3.390
3	14.287	11.745	9.556	7.023	5.207
4	19.253	15.861	13.000	9.566	7.144
5	24.216	19.878	16.345	12.109	9.081
6	29.180	24.095	19.736	14.651	11.019
7	34.145	28.212	23.126	17.193	11.834
8	38.937	32.208	26.395	19.615	14.651
9	43.831	36.203	29.785	22.037	16.467
10	48.424	39.956	32.692	24.216	18.162
11	52.661	43.346	35.355	26.153	19.615
12	56.415	46.495	37.777	27.849	20.705
13	59.805	49.392	40.000	29.302	21.432
14	62.832	52.156	42.000	30.512	21.915
15	65.580	54.478	43.589	31.481	22.157
16	67.522	56.538	45.043	32.329	22.779
17	69.250	58.312	46.253	33.000	22.779
18	70.582	59.280	47.222	33.660	22.157
19	71.671	59.929	48.000	33.902	22.036
20	72.648	60.532	48.426	34.000	21.805

PLANTATION EN LIGNE

Espacement entre les lignes	Espacement entre les plantes sur les lignes	SURFACE occupée par le plant	NOMBRE de plants par hectare
mètres	mètres	mètre carré	
0.45	0.15	0.45×0.15=0.0675	$\frac{10.000}{0.0675}$=148.148
0.45	0.30	0.45×0.30=0.1350	$\frac{10.000}{0.1350}$= 74.074
0.45	0.45	0.45×0.45=0.2025	$\frac{10\ 000}{0.2025}$= 49.382
0.45	0.60	0.45×0.60=0.2700	$\frac{10.000}{0.2700}$= 37.037
0.50	0.15	0.50×0.15=0.0750	$\frac{10.000}{0.075}$=133.333
0.50	0.30	0.50×0.30=0.1500	$\frac{10.000}{0.15}$= 66.666
0.50	0.45	0.50×0.45=0.2250	$\frac{10.000}{0.225}$= 44.444
0.50	0.60	0.50×0.60=0.3000	$\frac{10.000}{0.3}$= 33.333
0.60	0.15	0.60×0.15=0.0900	$\frac{10.000}{0.09}$=111.111
0.60	0.30	0.60×0.30=0.1800	$\frac{10.000}{0.18}$= 55.555
0.60	0.45	0.60×0.45=0.2700	$\frac{10.000}{0.27}$= 37.037
0.60	0.60	0.60×0.60=0.3600	$\frac{10.000}{0.36}$= 27.777
0.75	0.15	0.35×0.15=0.1125	$\frac{10.000}{0.1125}$= 88.888
0,75	0.30	0.75×0.30=0.2250	$\frac{10.000}{0.225}$= 44.444
0.75	0.45	0.75×0.45=0.3375	$\frac{10.000}{0.3375}$= 29.629
0.75	0.60	0.75×0.60=0.4500	$\frac{10.000}{0.45}$= 22.222

PLANTATION EN CARRÉ

ESPACEMENT	SURFACE OCCUPÉE par UN PLANT	NOMBRE de PLANTS par HECTARE
0.30	0.30×0.30=0.0900	10.000:0.09 =111.111
0.45	0.45×0.45=0.2025	10.000:0.2025= 49.383
0.60	0.60×0.60=0.3600	10.000:0.36 = 27.777
0.75	0.75×0.75=0.5625	10.000:0.5625= 17.777
1.00		10.000:1 = 10.000
1.30		6.900
1.60		4.000

BILAN D'UNE OSERAIE

Pour compléter ce chapitre si important, nous croyons utile de faire suivre les renseignements sommaires qui précèdent du bilan d'une oseraie établie dans des conditions moyennes.

DÉPENSES

Achat de 1 hectare de terrain.	1400 f.
Préparation du terrain.......	
Défoncement, fossés et drainage.....................	300
Achat du plant (espacement de 0m40).....................	300
Plantation..................	60
Deux binages pour la 1re année	100
Intérêt à 5 0/0 pour 1 an.......	108
Total....	2268 fr.

PRODUITS

L'hectare rapporte par an 400 bottes		1000 f.
A déduire		
Pour coupe et bottelage à 0.30 la botte	120f	
Pour mise à l'eau	40	
Pour curage des fossés	60	
Pour deux binages	100	
Pour bottelage en blanc	30	
Pelage de l'osier à 5 fr. la botte	200	713f. 40
Surveillance de la récolte, pelage, etc	50	
Intérêt à 5 0/0 du total des dépenses	113 40	
Total	713 40	
Différence		286f. 60

Un capital oseraie de 2,268 a rapporté *au minimum* 286 fr. 60 ; il a fonctionné par conséquent à 12,6 0/0 !

---

§ XII. PRODUCTION EN MATIÈRES ET EN ARGENT DES FORÊTS DE LA FRANCE

La production en matières de nos forêts se répartit de la façon suivante :

1° en bois d'œuvre;

2° en bois de feu.

La production totale des bois d'œuvre en France est de 3 millions et demi de mètres cubes dont:	2 millions et demi de mètres cubes pour les bois soumis au régime forestier. 1 million de mètres cubes pour les bois des particuliers.

Les bois d'œuvre que produisent les forêts soumises au régime forestier, se répartissent ainsi qu'il suit, selon les essences.

1° Chêne...	600,000	mètres cubes.
2° Hêtre ...	600,000	—
3° Sapin ...	600,000	—
4° Pin	600.000	—
Total......	2.400,000	—

On estime généralement qu'un hect. de futaie de chênes produit.......... 1 m. c.

Que 1 hect. futaie hêtres produit				2	—
— 1	—	pins	—	2	—
— 1	—	sapins	—	3	—

Enfin, l'expérience a démontré qu'un hectare de taillis sous futaie chêne, produit année moyenne 0 m. c. 500, et un hectare de taillis hêtre, 1 m. c. environ.

CHAPITRE VII

DÉBIT DES BOIS

§ 1er. Tableau des mesures employées dans le commerce des bois.

MESURES DE LONGUEUR.

France	Le mètre et ses subdivisions décimales.	m.
	La toise valant 6 pieds de roi..........	1,949
	Le pied de 12 pouces	0,329
	Le pouce de 12 lignes................	0,024
	La ligne............................	0,007
	La perche de 22 pieds................	7,142
Autriche	Le klafter (6 pieds)................	1,896
	Le pied (12 pouces)................	0,316
Bavière........	Le klafter (6 pieds)	1,752
	La perche (10 pieds)................	2,920
Angleterre	Foot (pied de 12 pouces)..............	0,304
	Yard (3 pieds)......................	0,914
	Wood lang pole (6 yards)	5,487
Etats-Unis.....	Foot (pied).........................	0,305
	Yard (verge)........................	0,914
	Fathom (toise)......................	1,829
	Rood (perche)......................	5,029

Chine	Tschech	0,339
Francfort	Klafter	1,710
	Perche forestière	4,510
Prusse	Pied (12 pouces)	0,314
	Ruthe (12 pieds)	3,768
Moldavie	Stengène	2,230
Valachie	id.	1,966

MESURES DE SURFACE.

		m. c.
France	L'hectare ou	10000, »
	L'are	100, »
	Le centiare	1, »
	La toise carrée	3,798
	La perche des eaux et forêts	51,07
	L'arpent des eaux et forêts	5107,20
Autriche	Ioch ou 1600 klafters carrés	5756,00
	Pfund	298,00
Bade	Morgen (4 viertels de 100 perches)	3600,00
Bavière	Arpent	3707,00
Angleterre	Acre impériale (4 roods)	4047,00
	Rood (1210 yards)	1012,00
Etats-Unis	Square yard	0,8761
	Square rood	25,29
	Rood ofland	1011,37
	Acres ou 4 roods	4046,70
Suisse	Iuchard (400 perches carrées)	3600,00
Espagne	Fanéga	6426,00
Moldavie	Falche	14321,65
Valachie	Pogone	5011,79
Danemark	Tonneau	5616,00

MESURES DE VOLUME POUR LES BOIS DE FEU.

France	Le stère	st.
	Le double stère	2,000
	Le décastère	10,000
	La corde des eaux et forêts ou d'ordonnance (8 pieds de couche, 4 pieds de hauteur, 3 pieds 1/2 de longueur	3,839
	La corde de taillis (mêmes dimensions, sauf la longueur des bûches, qui est de 2 pieds 1/2 seulement)	2,742
	La corde de moule (mêmes mesures, longueur, 4 pieds)	4,387
	La corde sur la Cure	4,009
	— sur l'Oise et l'Aisne	5,000
	— sur la Marne, l'Ourcq	4,008

France........	— sur les ports de Sens et Villeneuve..................	4,007
	— sur les autres ports de l'Yonne	4,007
	— sur les ports de la Seine, sauf Montargis................	5,000
	— sur le port de Montargis......	5,003
	Le tonneau (Gironde)..................	3,636
	La brasse (Gironde)..................	3,570
Autriche......	Le klafter	3,410
Bade..........	Le klafter	4,890
Bavière........	Le klafter	8,130
Angleterre.....	Le cord.............................	3,560
Danemark.....	Le faon forestier.....................	2,610
Francfort......	Le klafter...........................	2,900
Mecklembourg.	Le faden	3,460
Nassau........	La côrde	3,890
Prusse	Le klafter (108 pieds cubes)	3,340
Wurtemberg...	Le klafter	3,390
Moldavie	Le stengène	11,089
Valachie.......	Le stengène	7,598

Mesures de solidité. — BOIS D'ŒUVRE.

FRANCE........	Le mètre cube	m. c.
	Le décistère ou solive nouvelle..	0,100
	La solive ancienne (long. 2 toises; équarrissage, 6 pouces).........	0,103
	Le pied cube..	0,034

BOIS DE CHARPENTE.

Le chevron	(Vosges).	Diamètre au gros bout	0,16 à 0,22,	au milieu 0,18, long.	9 mètres.
La panne	id.	—	0,22 à 0,32	id.	12 à 14
La panne double,	id.	—	0,32 à 0,36	0,23	15 et au-dessus

BOIS DE SCIAGE.

Traverses, 1re dimension.	Largeur, 0,30	Epaisseur, 0,14	Longueur, 2,50 à 2,60
Traverses, 2e id.	0,24	0,12	2,33 »
Entrevous (Paris et rayon).	0,25 (9p.).	0,028 (1 p.).	1,50 à 4 m.
Echantillon id.	0,25 (9p.).	0,042 (1 1/2 p.).	1,50 à 4 m.
Membrures id.	0,167 (6 p.).	0,083 (3 p.).	2 à 4 m.
Membrettes id.	0,167 (6 p.).	0,056 (2 p.).	1,50 à 4 m.
Doublette id.	0,333 (12 p.).	0,063 (27 lig.).	2,50 à 4 m.
Feuillette id.	0,216 à 243	0,031 à 0,033	2,50 à 4 m.
Petit sciage id.	0,25 à 0,11	0,006 à 9,015	2,25
Planche 12/9 (Vosges).	0,234	0,028	3,90

MERRAINS.

CHAMPAGNE.... La treille se compose de 65 *dos* de douves, de 50 *poignées* d'enfonçures et de 50 *poignées* de chanteaux ; le *dos* contient 16 douves ; la *poignée* est de 4 pièces. Les dimensions des pièces marchandes sont les suivantes :

Douves..... Longueur, 0,867 (32 p.). Largeur, 0,16 è 0,18 (6 à 7 pouces).
Enfonçures. 0,596 (22 p.).
Chanteaux.. 0,488 (18 p.).

AMBOISE.......	Le millier se compose de 1,800 pièces réduites, savoir :					
	Douves ou douelles.............	Long., 0,83	Larg., 0,110 (4 pouces).	500	comptées pour	500
	Rebuts	0,83	0,055 (2 pouces).	1,200	—	600
	Poulvé douelles................	0,83	0,027 (1 pouce).	400	—	100
	Fonds marchands..............	0,67	0,140 (5 pouces).	300	—	300
	Fonds rebuts..................	0,67	0,070 (2 p. 1/2).	600	—	300
BLOIS..........	Le millier se compose de 2,100 pièces réduites :					
	Douelle ou passe-rebuts.........	Long., 0,83	Larg., 0,110	450	—	300
	Douelle ou passe-rebuts.........	0,83	0,055	2,200	—	1,100
	Poulvé ou petit rebut...........	0,83	0,027	300	—	100
	Fonds marchands..............	0,67	0,140	200	—	200
	Fonds rebuts ou ganivelles......	»	0,055	900	—	300
	Chanteaux.....................	0,50	0,090 (3 pouces).	300	—	100
VOSGES........	Le millier se compose de 2,800 pièces :					
	Grandes douves................	Larg., 0,87	Larg., 0,126 (3 pouces).	1,112	—	1,112
	Grands fonds..................	0,66	0,162	555	—	555
	Grandes douelles tricage........	0,87	0,082	833	—	555
	Grands fonds tricage...........	0,66	0,110	417	—	278
NANTES........	Le millier se compose de 1,800 pièces, savoir :					
	Douelles marchandes...........	Longueur, 0,83	Largeur, 0,110	1,200	—	1,200
	Fonds marchands..............	— 0,67	— 0,140	600	—	600
LA ROCHELLE. .	Le millier se compose de 1,800 pièces, savoir :					
	Douelles rebuts................	Longueur, 0,33	Largeur, 6,055	1,200	comptées pour	1,200
	Fonds rebuts..................	— 0,67	— 0,070	400	—	400
	Fonds quart...................	— 0,50	— 0,090	200	—	200

ALLIER	Le millier se compose de 2,300 pièces réduites, savoir :							
	Grandes douelles............	Longueur,	0,83	Largeur,	0,110	900	—	900
	Grands fonds....................	—	0,67	—	0,140	600	—	600
	Ganivelles grandes.............	—	0,83	—	0,055	1,500	—	500
	Ganivelles petites	—	0,67	—	0,070	600	—	200
	Petits fonds	—	0,50	—	0,090	300	—	100
LA CHARITÉ....	Le millier se compose de 2,200 pièces réduites, savoir :							
	Douelles marchandes.........	Longueur,	0,83	Largeur,	0,110	1,200	—	1,200
	Fonds	—	0,67	—	0,140	400	—	400
	Ganivelles....................	—	0,00	—	0,055	800	—	400
	Petits fonds..................	—	0,53	—	0,090	200	—	70
	Rebuts........................	—	0,57	—	0,070	400	—	130
CHER..........	Le millier se compose de 1,800 pièces réduites, savoir :							
	Douelles marchandes	Longueur,	0,83	Largeur,	0,110	600	—	600
	Rebuts	—	0,88	—	0,055	1,200	—	600
	Fonds marchands............	—	0,67	—	0.140	300	—	300
	Ganivelles	—	0,67	—	0.070	600	—	200
	Chanteaux	—	0,50	—	0,090	450	—	100
ORLÉANS	Le millier se compose de 2,300 pièces réduites, savoir :							
	Douelles marchandes	Longueur,	0,83	Largeur,	0,119	1,000	—	1,000
	Douelles rebuts..............	—	0,83	—	0.055	1,200	—	600
	Fonds marchands............	—	0,67	—	1,400	500	—	500
	Fonds rebuts.................	—	0,67	—	0,070	600	—	200
	Fonds quart..................	—	1,50	—	0,090			

VILLIERS-COTT.. Le last de merrain de chêne se compose de 35 poignées de 4 douves chacune.
La douve type................ Longueur 0,70. Largeur, 0,13. Epaisseur, 0,22
Le last merrain de hêtre et de charme contient 78 poignées.

§ II. TRAVERSES DE CHEMINS DE FER

Les dimensions des traverses de chemins de fer varient avec les Compagnies.

COMPAGNIE DU NORD

Celles qu'emploie la Compagnie des chemins de fer du Nord ont les dimensions suivantes :

Pour les 5/6 au moins de la fourniture.....	longueur 2,50 à 2,60 largeur 0,24 à 0,30 épaisseur 0,12 à 0,14
Pour 1/6 au plus de la fourniture..........	longueur 2,50 à 2,60 largeur 0,22 à 0,23 épaisseur 0,14 à 0,12

La tolérance de flèche est de 1/20 de la longueur.
Le cube minimum de la traverse doit être de $0^m,088$.

COMPAGNIE DU MIDI

Les traverses de chêne employées par la Compagnie du Midi ont les dimensions suivantes :

Pour les 4/5 au moins de la fourniture.....	longueur 2,65 à 1,75 largeur 0,24 à 0,28 épaisseur, 0,12 à 14
Pour 1/5 au plus de la fourniture	longueur 2,65 à 2,75 largeur 0,22 à 23 épaisseur 0,12 à 0,14

COMPAGNIE P. L. M.

1° Traverses équarries.

Traverses de joint....	longueur 2,75 largeur 0,30 épaisseur 0,15
Traverses intermédiaires	longueur 2,75 largeur 0,20 épaisseur 0,15

2e Traverses demi-rondes

Traverses de joint.....	longueur 2,75 largeur 0,30 épaisseur 0,18
Traverses intermédiaires	longueur 2,75 largeur 0,20 épaisseur 0,16

COMPAGNIE D'ORLÉANS

Traverses de joint	longueur 2,60 à 2,70 largeur 0,20 à 0,24 épaisseur 0,14 à 0,16
Traverses intermédiaires	longueur 2,60 à 2,70 largeur 0,20 à 0,24 épaisseur 0,14 à 0,16

Il faut 120 à 130 m. c. de bois en grume pour donner 100 m. c. de traverses façonnées, ou environ 1.234 pièces dont 1/6 en traverses de joint.

Un mètre cube de bois en grume fournit donc 10 traverses assorties et le déchet dû à ce genre de débit est de 20 p. % pour le chêne, et de 30 p. % pour le hêtre.

COMPAGNIE DE L'EST

Traverses de joint.....	longueur 2,50 à 2,60 largeur 0,27 à 0,31 épaisseur 0,13 à 0,16
Traverses intermédiaires	longueur 2,50 à 2,60 largeur 0,21 à 0,26 épaisseur 0,13, à 0,16

COMPAGNIE DE L'OUEST

Grandes traverses.....	longueur 2,70 largeur 0,20 épaisseur 0,14
Petites traverses	longueur 2,50 largeur 0,20 épaisseur 0,13
Traverses demi-rondes	longueur 2,70 largeur 0,20 épaisseur 0,14

La longueur totale des voies ferrées, en France s'élève à 22.000 kilomètres environ, et il faut annuellement pour l'entretien en traverses de cet immense réseau 370.000 mètres cubes de bois de toutes sortes.

On admet généralement qu'une traverse en chêne dure au moins 12 ans, et une traverse de hêtre injecté, 10 ans.

1 traverse chêne.....vaut environ 5 fr. 50 en gare.
id. hêtre injecté............ 4 fr. 50
id. pin injecté des Landes.... 2 fr. 50

Les poteaux télégraphiques ne sont en quelque sorte qu'un accessoire des voies ferrées.

La longueur du réseau télégraphique atteint aujourd'hui 45.000 kilomètres. A raison de 15 poteaux par kilomètre, il en faut 675.000 qui cubent l'un 1/4 de mètre. Comme un poteau injecté ou non dure au plus 10 ans, nous en concluons que l'entretien du réseau exige annuellement 67.500 poteaux ou 17.000 mètres cubes de bois de pin valant environ 340.000 fr. sur pied.

Un poteau de télégraphe dont les dimensions sont $0^m,20$ de diamètre et 8 m. de longueur vaut en moyenne 5 fr. sur pied.

---

§ III. PERCHES A HOUBLON

Les perches à houblon sont divisées en trois classes.

1re classe de	0,25 à 0m,35 de tour	sur 7m de haut.
2me classe	0,20 à 0, 25	sur 5 à 7m
3me classe	0,10 à 0, 20	sur 4 à 5m

Le prix moyen du cent de perches en forêt est de :

Pour les perches de 1re classe, 60 à 75 fr.
2me classe, 40 à 55 fr.
3me classe, 12 à 20 fr.

---

§ IV. ÉTAIS DE MINES

Au sujet des étaïs de mines, on ne saurait rien dire de précis. Les différents centres houillers ont des exigences diverses, aussi bien pour les dimensions qu'à l'endroit des essences.

Nous nous bornerons à donner sur le mode de vente des perches de mines, toujours mesurées à 1m60 du gros bout, les renseignements suivants :

Perches à	5	coups de	0,19 à 0,16	de diam.	10 m. »»	de long.
»	4	»	0,15 à 0,13	»	9 m. 50	»
»	3	»	0,12 à 0,11	»	9 m. »»	»
»	2	»	0,10 à 0.09	»	8 m. »»	»
»	1	»	0,08 à 0,07	»	7 m. »»	»
»	5	»	0,46 à 0,05	»	6 m. »»	»

Les 100 perches à	5	cubent 14m et valent	300
	4	9	220
	3	6	140
	2	3,6	80
	1	2	60
	S	0,9	40

§ V. CHARBONS ET BOIS DE BRULE

Nous ne parlerons pas du débit des bois de feu qui est particulier à chaque région et que les intéressés connaissent parfaitement; mais nous ferons ressortir par les deux tableaux suivants la différence de rendement en charbons entre le procédé des meules et la carbonisation en vase clos.

Par stère régulièrement empilé

De bois de chêne,	on obtient	82	k. de charbon
De bois de hêtre,		76	—
D'essences mélangées, les bois durs dominant		73	—
De bois blancs,		56	—
De pin et de mélèze		58	—
De sapin et d'épicéa,		53	—

Par la distillation en vase clos, un stère de chêne convenablement desséché peut rendre environ :

80 kilogrammes de charbon.
19 kilos d'acide acétique.
2,5 litres d'alcool méthylique.
20 kilos de goudron.

Comme il peut être avantageux pour les propriétaires de forêts, d'approvisionner, selon les circonstances, les usines qui distillent le bois, nous faisons connaître les départements de la situation des principales.

Ardennes.	Rhône.
Côte-d'Or.	Landes.
Doubs.	Mayenne.
Eure.	Eure-et-Loire.
Jura.	Orne.

On n'aura qu'à consulter le dictionnaire Bottin pour savoir l'adresse exacte de chacune d'elles, ainsi que le nom du propriétaire ou du directeur.

Il peut être utile de connaître le poids du charbon des diverses essences par rapport à son volume :

Le poids de 1 m. c. de charbon:

chêne et hêtre	250 kil.
bouleau	225 kil.
pins	200 kil.
sapins (Vosges)	135 kil.
chêne et hêtre (Vosges)	230 kil.
châtaigniers	140 kil.
mélèze	170 kil.

Au sujet des bois de brûle, nous ne donnerons que les renseignements suivants :

1 stère empilé de bois de quartiers contient 40 bûches.

Le volume réel d'un stère de bois de quartiers est de 0 m. 700.

Le stère de rondins contient en moyenne 80 morceaux et son volume réel est de 0m.c. 560.

Les tableaux suivants pourront être consultés, dans les cas de vente ou de transport des bois.

Poids du stère de différents bois secs, d'après les expériences de M. Chevandier de Valdrôme.

ESSENCES	NATURE DES BOIS	POIDS du stère sec
Chênes sessile et pédonculé mélangés	Rondinage de brins	317
	Rondinage de branches	277
Chêne sessile	Bois de quartier	380
Hêtre	Rondinage de brins	314
	Rondinage de branches	304
	Bois de quartier	380
Charme	Rondinage de brins	313
	Rondinage de branches	298
	Bois de quartier	370
Bouleau	Rondinage de brins	318
	Rondinage de branches	269
	Bois de quartier	338
Saule	Rondinage de brins	276
Aune	Rondinage de brins	283
	Quartier et rondinage	291
	Bois de quartier	293
Tremble	Quartier et rondinage	273
Pin	Rondinage de brins	283
	Rondinage de branches	281
	Bois de quartier	256

Le bois n'étant jamais absolument sec, pour se rendre compte du poids du stère des différentes essences, suivant l'âge de la coupe, le tableau ci-dessous est indispensable.

Quantité d'eau hygrométrique contenue dans 100 de bois de différentes essences et de diverses qualités, six mois, un an, dix-huit mois, deux ans après la coupe.

Nature des bois	Rondinage des branches				Rondinage des brins			
	6 mois	1 ans.	18 mois.	2 ans.	6 mois.	1 an.	18 mois.	2 ans.
Hêtre...	33.48	24.00	19.80	20.32	30.44	23.46	18.60	19.95
Chêne ..	31.20	26.90	24.55	21.09	32.71	26.74	23.35	20.28
Charme.	31.28	25.89	22.33	19.30	27.19	23.08	20.60	18.59
Bouleau	37.34	28.99	24.12	21.78	39.72	29.01	22.73	19.52
Tremble	35.09	26.01	21.85	19.44	40.45	26.22	17.77	17.92
Sapin...	28.29	17.14	15.09	18.66	33.78	16.87	15,21	18.09
Pin.....	35.30	17.59	15.72	17.39	41.49	18.67	15.63	17.42

Quelle est la quantité d'eau contenue dans les bois, suivant les saisons ?

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril	Mai.	Juin.	Juill.	Sept.	Nov.
Bois feuillus durs	0.41	0.38	0.36	0.36	0.39	0.35	0.39	0.38	0.34
id tendres	0.53	0.53	0.51	0.49	0.47	0.57	0.50	0.47	0.45
Bois résineux....	0.60	0.58	0.59	0.54	0.60	0.61	0.60	0.58	0.58

Puissance calorifique des principaux combustibles

	Calories	Chaleur Rayonnante	Chaleur Absorbante
Bois à 20 0/0 d'eau hygromérique..	2.800	0.52	0.75
Charbon de bois..	7.000	0.50	0.50
Tourbe sèche ...	4.800	0.25	0.75
Tourbe à 20 0/0 d'eau hygrométrique......	3.600	0.25	0.75
Charbon de tourbe.	5.800	0.50	0.50
Houille moyenne.	7.500	»	
Bois sec.......	3.600	0.28	0.72

COMPOSITION ÉLÉMENTAIRE ET PUISSANCE CALORIFIQUE DE PLUSIEURS BOIS USUELS

Bois analysés	C.	H.	O.	Équivalent en charbon
—	—	—	—	—
Ste-Lucie	52.20	6.07	41.03	55.35
Sapin	51.70	8.26	41.93	54.70
Chêne	50.00	6.20	43.80	53.30
Hêtre	49.35	6.40	44.65	51.40
Peuplier	47.00	5.80	47.20	47.20
Cellulose	44.44	6.16	49.40	44.44

§ VI.

PRINCIPAUX MARCHÉS FORESTIERS DE LA FRANCE

A l'égard des bois d'œuvre, on peut se demander quels sont les principaux marchés de la France où ils s'échangent ? Quelle est la consommation annuelle de notre pays en poteaux télégraphiques, traverses de chemins de fer, étais de mines ? etc.

Paris pour les :	Bois d'œuvre en grume. Bois de charpente. Bois de sciage (usage de Paris).
Clamecy pour les :	Bois d'œuvre. Bois de charpente chêne. Merrains et échalas.
Les ports de l'Aisne et de l'Oise pour les	Bois de charpente chêne. Bois de sciage variés.

Les ports de la Marne et de l'Ourcq pour les	Bois de sciage chêne. Bois blancs.
Arbois pour les :	Charpentes sapin. Sciages sapin. Bois de fente sapin.
Salins pour les :	Sciages sapin. Charpentes en grume. Bois de fente (lattes).
Pontarlier pour les :	Bois de fente (sapin et épicéa). Charpentes (sapin et épicéa). Sciages (sapin et épicéa).
Raon-l'Etape pour les :	Charpentes sapin. Sciages sapin. Perches, tuteurs, échalas en sapin.
Moulins pour les :	Sciages chêne. Bois de fente (merrains, lattes et parquet) en chêne. Charpentes chêne.
St-Amand (Cher) pour les :	Sciages chêne. Charpentes chêne en grume. Bois de fente (lattes et merains).
Beaucaire pour les :	Charpentes chêne et sapin. Sciages chêne et sapin.

Châtillon-s.-Loing pour les :	Bois de fente (lattes). Bois de charpente chêne et peuplier.
Aubenas (Ardèche) pour les :	Charpentes sapin. Sciages sapin et châtaignier. Bois de mines.
Montiers-s.-Saulx pour les :	Charpentes chêne. Sciages chêne, hêtre et charme.
Montréjeau pour les :	Charpentes chêne. Sciages chêne, hêtre et sapin.
Bordeaux pour les :	Bois d'œuvre, chêne et sapin. Sciages, chêne et sapin. Bois de fente (merrains). Résines, goudrons, brais gras et colophanes.

§ VII. DENSITÉ DES BOIS SÉCHÉS A L'AIR LIBRE.

ESSENCES.	DENSITÉ. MINIMA.	DENSITÉ. MAXIMA.
Alisier blanc................	0.734	0.938
Alisier torminal.............	0.817	0.989
Aubépine.....................	0.820	—

Aune blanc	0.468	0.510
Aune commun	0.444	0.662
Bouleau blanc	0.517	0.771
Cèdre	0.560	—
Cerisier mérisier	0.654	0.785
Charme commun	0.759	0.902
Châtaignier commun	0.551	0.742
Chêne chevelu	0.853	0.925
— liège	0.803	1.09
— occidental	0.768	0.947
— pédonculé	0.633	0.900
— rouvre	0.572	1.020
— Tauzin	0.785	0.952
— Yeuse	0.903	1.182
— Zéen	0.622	0.942
Cornouiller	0.990	—
Cyprès	0.600	—
Ebène	1.330	—
Epicéa	0.440	—
Erable champêtre	0.599	0.810
— plane	0.563	0.842
— sycomore	0.573	0.737
Frêne commun	0.626	0.930
Hêtre	0.686	0.907
Houx	0.680	—
If	0.800	0.870
Lilas	0.990	1.025
Mélèze	0.550	0.750
Micocoulier	0.605	0.788

Nerprun....................	0.770	—
Noisetier...................	0.550	0.700
Noyer commun..............	0.579	0.800
Olivier d'Europe.............	0.836	1.117
Orme champêtre............	0.603	0.854
— diffus.................	0.554	0.676
— de montagne..........	0.609	0.659
Peuplier blanc..............	0.453	0.702
— d'Italie............	0.349	—
— noir................	0.408	0.649
— tremble	0.452	0.612
Platane d'Orient.............	0.642	0.782
Poirier sauvage..............	0.707	0.839
Pommier acerbe,............	0.803	0.865
Robinier faux acacia.........	0.661	0.772
Saule blanc..................	0.381	0.516
— marceau..............	0.428	0.725
Sorbier domestique..........	0.813	0.939
— des oiseleurs.........	0.688	0.734
Tilleul à grandes feuilles.....	0.486	0.525
— à petites feuilles......	0.504	0.581
Cèdre du Liban...............	0.450	0.808
Epicéa commun.............	0.337	0.579
Mélèze d'Europe,............	0.448	0.660
Pin d'Alep..................	0.532	0.866
— Cembro................	0.418	0.575
— à crochets..............	0.491	0.605
— Laricio	0.514	0.891
— maritime	0.523	0.769

— pinier	0.521	0.773
— sylvestre	0.405	0.799
— Weymouth	0.320	0.488
Sapin pectiné	0.381	0.649

Ces essences se divisent vulgairement en deux catégories, au point de vue de leur densité.

Les bois *durs* dont la densité est supérieure ou égale à 0,600, tels que : le chêne, le châtaignier, le frêne, l'orme, le hêtre, le charme, le mûrier, le robinier, le micocoulier, les fruitiers et les érables.

Les bois blancs dont la densité est inférieure à 0,600 tels que : les saules et les peupliers, les tilleuls, les aunes, le bouleau et les marronniers d'Inde.

§ VIII. DÉBIT DES ESSENCES FORESTIÈRES

Maintenant, si nous considérons les principales essences que produisent nos bois, au point de vue de l'utilisation qu'elles peuvent recevoir, nous dresserons le tableau ci-dessous qui permettra de se rendre rapidement compte des débits usités pour chaque nature de bois et du déchet que présentent quelques-uns d'entre eux.

L'ordre alphabétique nous a semblé faciliter les recherches de nos lecteurs et nous l'avons employé.

ALISIERS

—

Robinets.

Anches de tonneau.

Bois de lutherie (intérieur de pianos ; fabrication des flûtes et des fifres.)

Poivrières.

Ecritoires.

Articles de Paris.

Bois de tour.

Rabots, varlopes et manches d'outils. — Déchet : 30 p. °/o.

Fabrication des queues de billards.

Confection des flûtes et des fifres.

N.-B. Les forêts soumises au régime forestier produisent :

4.500 mètres cubes d'alisier blanc.

et 5.000 mètres cubes d'alisier torminal, mais l'industrie n'absorbe annuellement que 200 m. c. du premier et et 300 m. c. du second.

AULNE

—

Sciages divers et placage.

Merrains grossiers pour tonneaux à ciment.

Siéges, pliants, porte-manteaux.

Bois de brosses.
Semelles légères.
Meules de Monbéliard (à polir l'acier).
Bois de tour (bobines, fuseaux, patères, boutons.)
Constructions hydrauliques et tuyaux de conduite.
Perches et étais de mine.
Sabots.
Manches de basses et de guitares (Mirecourt.)

N.-B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 60.000 m. c.

BOULEAU

Bobines.
Sabots. Déchet, 70 à 80 p. %
Bois de tour.
Cercles de tonneaux.
Boîtes, caisses et barils.
Articles de Paris.
Allumettes.
Pâte à papier.
Meubles forme bambou (art. de Paris.)
Balais d'écurie.

N.-B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 148.000 m. c.

BOURDAINE

Charbon à poudre.
Vannerie fine.

BUIS

Bois de tour (vis, écrous, dents d'engrenages.)
Bois de gravure.
Bois de tabletterie.

CERISIER

Bois de chaises.
Bois d'ébénistes.
Sciages divers. Déchet, 20 p. °/₀
Bois de brosses, balais.
Articles de St-Cloud.
Bobines.
Perches, étais de mines, cercles et montants d'échelles.
Fabrication du Kirsch Wasser.
Chaises et fauteuils. Déchet : 20 p. °/₀

CERISIER MAHALEB (Ste-Lucie,)

Bois de placage et de marqueterie.
Bois de lutherie.
Etuis, tuyaux de pipes et cassolettes.
N.-B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 14.000 m. c.

CHARME

Formes de chaussures, déchet 35 p. %.
Queues de billards, déchet 20 p. %.
Boules et quilles, déchet 40 p. %.
Dents d'engrenages, déchet 70 p. %.
Fouets.
Bobines.
Navettes.
Jouets d'enfants,
Traverses de chemin de fer.
Pianos.

(Toutes pièces ayant à subir un frottement continu)

Placage pour simuler le bois noir. — Déchet : 70 p. %.
Merrains. — Déchet : 50 p. %.
Articles de St-Claude. — Déchet : 60 p. %.
Marteaux, mailloches et coins.
Blocs et tables de cuisine.
Etais de mines.
Manches d'outils. — Déchet : 10 p. %.

N.-B. — Les bois soumis au régime forestier produisent 1.116.090 m. c. de bois d'œuvre charme.

CHATAIGNIER

Merrain (vaut les 2/3 du merrain chêne). — Déchet : 44 p. %.

Cerches.

Echalas.

Lattes.

Manches d'outils.

Perches et étais de mines.

Pieux.

Echelles.

Bois de brûle de médiocre qualité.

N.-B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 7.500 m. c.

Avec 100 kilos de bois de châtaignier, on peut obtenir 25 kilog. d'extrait employé dans l'industrie de la teinture et dont le prix approximatif est de 18 fr.

CHÊNE

Merrain.

Planches de bateaux.

Sciages (meubles, parquets.)

Traverses de chemins de fer.

Pieux.
Echalas.
Pilotis.
Poteaux de mine.

La statistique n'ayant relevé aucun chiffre relatif à la production en bois d'œuvre des bois particuliers, nous ne donnerons que le tableau de la production détaillée des forêts soumises au régime forestier.

Les bois de service comprennent 44 p, °/₀ de la production des bois d'œuvre dont les bois de travail et d'industrie forment le complément.

		m. cubes.
Bois de service.	Marine de l'Etat	7.000
	Marine marchande et bois de bateaux	20.000
	Bois de charpente	170.000
	Traverses de chemins de fer	60.000
	Etais de mine	42.000

		m. cubes.
Bois de travail et d'industrie.	Sciages marchands	165.000
	Sciages spéciaux	20.000
	Merrains	70.000
	Lattes et échalas	72.000
	Charronnage	23.000
	Ebénisterie	6.000
	Industries diverses	13.000

Si, d'ailleurs, l'on compare la répartition des bois d'œuvre provenant des futaies pleines à la répartition des bois d'œuvre provenant des forêts traitées en taillis, on trouve les résultats suivants :

		Futaies	Taillis simples et taillis sous-futaie.
Bois de service	Marine… Charpente Traverses	37 » p. %	37.50 p. %
Petits bois de service.	Etais….. Perches.. etc…….	4.80 »	7.40 »
Sciages……………		23 » »	30 » »
Merrains……………		25 » »	7.20 »
Echalas, lattes………		7 » »	12.90 »
Ebénisterie et divers….		3.20 »	5 » »
		100 » »	100 » »

CHÊNE VERT OU YEUSE

(Bois de brûle et charbon,
Manches de mail.
Essieux.
Poulies.
Pièces de machines exposées au frottement.

Courbes de navires, (quille, étraves et étambots).

Ecorce contenant 33 p. °/₀ de tan en plus que le chêne rouvre.

Mêmes autres usages que le chêne commun.

CORNOUILLER MALE

Manches d'outils.

Cannes et manches de parapluies. — Le 100, 50 fr

Pièces de machines (engrenages, chevilles.)

Cerçles de futailles.

Echalas et piquets.

N.-B. — Les bois soumis au régime forestier produisent : cornouiller mâle 11.500 m. c.
cornouiller sanguin 1.750 m. c.

COUDRIER NOISETIER

Harts et liens d'emballage.

Bâtons pour la soierie.

Echalas.

Etais de mines.

Charbon pour la fabrication de la poudre.

Etuis à aiguilles.

Corbeilles, panniers, hottes.

Bannes à charbon et hottes de vigneron.

Cercles.

Eclisses pour vanniers.

N.-B. — Les bois soumis au régime forestier produisent annuellement 27.000 mètres cubes de coudrier-noisetier, dont 4.000 seulement sont livrés à l'industrie.

CYTISE FAUX-ÉLÉNIER

Faux ébène.

ÉPINE NOIRE ET ÉPINE BLANCHE

Cannes et manches de fouet.

Placages de marqueterie.

Ouvrages de tour.

ÉRABLES

Bois de lutherie.

Boîtes sculptées.

Bois de sciage.

Bois de boisselerie fine.

Parquets et meubles de genre.

Sabots. — Déchet ; 60 p. °/₀.

Cannes, manches d'ombrelles et de parapluies ; manches d'outil.

Robinets. — 1 m. c. en fournit 1.140.

N.-B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 6.000 m. c. environ.

FRÊNE

Bon bois de brûle et mauvais bois à charbon.
Flèches de voitures et timons.
Rais et brancards. — Déchet: 19 p. %.
Manches de balais, de pinceaux.
Manches de fouets et porte-plumes.
Chevilles.
Queues de billards.
Cannes et parapluies.
Broches et tubes.
Crosses de fusils.
Bois de chaises (bois à tourner.)
Rames et avirons.
Merrains.
Cercles.
Bois de herses.
Charronnage de luxe.
Panneaux courbés des wagons.
Pièces de wagon. — Déchet : 25 p. %
Sabots. — 1 stère donne 75 paires assorties.
Manches d'outils. — Déchet : 40. %

N. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 30.000 m. c.

FUSAIN

Fuseaux. — Aiguilles à fabriquer les filets.

GÉNEVRIER COMMUN

Pieux et échalas.

GÉNEVRIER SABINE

Bois des crayons.

HÊTRE

Traverses de chemins de fer.
Construction hydraulique.
Sciages divers.
Merrains de qualité inférieure.
Cerches (boissellerie.)
Sabots.
Pelles.
Rames et avirons.
Bois de tour.
Bois de lutherie.
Brosses et chaises.
Bois de charronnage (attelles, jantes, roues et oreilles de charrues.)
Râpés (menus copeaux servant à clarifier les vins.)

HOUX

Cannes et manches d'outils.
Engrenages et incrustations d'ébénisterie.

IF

Bois de tabletterie.
Bois d'ébénisterie.
Bois de sculpture.
Bois de lutherie.
Bois d'échalas.

MÉLÈZE

Bois de charpente.
Bois de sciage.
Merrains.
Résine.

MICOCOULIER

Bois de sculpture.
marqueterie.
menuiserie.
Baguettes de fusils.
Cercles de tonneaux.
Fourches et rateaux de Sauve. (Gard).
Attelles de colliers.
Manches, cannes et aiguillons (Bois de Sauve).

Manches de fouets de Perpignan.

ORME

Carrosserie.
Crosses de fusils.
Construction hydraulique.
Charronnage (moyeux, treuils, poulies, dames, cabestans, tampons de wagons.)
Jantes de roues. — Déchet : 40 p. %.
Bois d'artillerie.

N.-B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 5.000 m. c.

PEUPLIER TREMBLE

Pâte à papier.
Allumettes.
Perches de mines.
Perches à houblon.
Echalas.
Manches.
Sciages divers (layeterie, emballage et meubles).
Frises et plinthes.
Merrains grossiers.
Bois pour sculpture.

N. B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 220,700 m. c.

PIN D'ALEP

Planches d'emballage (de Marseille).
Traverses de chemin de fer (accessoirement).
Etais de mines (accessoirement).

PIN LARICIO DE CORSE

Perches de toutes sortes.

PIN MARITIME

Etais de mines.
Poteaux télégraphiques.
Traverses.
Sciages communs.
Bois de charpentes.
Bois de pilotis,
Résine.
Pâte à papier.

PIN SYLVESTRE

Perches à houblon.
Perches de mines.

Poteaux télégraphiques.
Charpente.
Sciages communs.
Traverses de chemins de fer.
Bobines.
Pâte à papier.
Echalas.

POIRIER

Sciages divers (placages).
Equerres, règles, instruments de mathématiques.
Bois d'ébénisterie (billards, meubles).

N. B. — Les bois soumis au régime forestier produisent 1,800 m. c. dont 150 m. c. seulement sont utilisés comme bois d'industrie.

POMMIER

Articles de bureau.
Manches d'outils et rabots.
Cadres.
Bois de sculpture et d'ébénisterie.

N. B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 2,200 m. c. dont 50 seulement sont employés comme bois d'industrie.

ROBINIER FAUX-ACACIA

Cercles.
Rais. Déchet 25 p. %
Echalas. Déchet 20 p. %
Pieux.
Chevilles.
Echelons d'échelles.
Merrains.
Parquets.
Meubles.
Bois de charpente.
Combustible de luxe.

N. B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent environ 200 mètres cubes.

SAPIN ET ÉPICÉA

Sciages variés.
Charpentes.
Bois de fente (bardeaux et merrains).
Bois de boissellerie.
Bois de mature.
Perches à houblon, à échelles, à chars.
Bois de lutherie.
Lambris de choix.
Poteaux télégraphiques.
Allumettes.
Pâte à papier.

SAULE

Echalas.
Cercles.
Perches à houblon.
Etais de mines.
Bois de tour (roues à polir les cristaux).
Vannerie, broches et bondons de tonneaux.
Bois de layeterie et d'emballage.
Bois de sculpture.
Bois de râclerie.
Sabots.
Barils et merrains grossiers.
Dents de rateaux.
Tamis grossiers et sparterie commune avec (l'écorce.)

N. B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 36,700 m. c.

SORBIER

Rabots et outillages divers.
Dents d'engrenages.
Manches de couteaux (Langres).
Bois de gravure.
Bois de lutherie et de tour.
Crosses de fusils.
Bois de sculpture.

N. B. — Les bois soumis au régime forestier produisent 600 mètres cubes de sorbier dont 100 mètres sont utilisés dans l'industrie.

TILLEUL

Bois de tour (bobines et bondons).

Bois de modelage.

Bois de lutherie (pianos).

Bois de sculpture.

Planches à gravures et plateaux d'imprimerie.

Meubles et sciages divers.

Crayons et allumettes.

Sabots, talons de chaussures.

Merrains grossiers.

Perches à chars, lisses pour clôtures et râteliers d'étables (accessoirement).

Charbon pour la fabrication de la poudre et du fusain des peintres.

Pâte à papier.

Cordes et liens avec le liber de l'écorce.

N. B. — Les bois soumis au régime forestier en produisent 21,000 m. c.

VIORNE FLEXIBLE. — Harts.

TROENE. — Vannerie fine.

CHAPITRE VIII

MENUS PRODUITS FORESTIERS

(Prix et renseignements commerciaux)

§ 1. GÉNÉRALITÉS

Les produits semi-forestiers sont ceux qui ayant avec la forêt un rapport quelque peu indirect ne peuvent pas être classés, sans forcer la note, parmi les produits agricoles. Tels sont les noix, les pommes sauvages, les cerises des bois, les olives, les caroubes, etc., les osiers, les joncs, les bruyères, les genêts, les balais et les airelles.

Outre les produits ligneux proprement dits, les forêts produisent des mousses qui servent au calfatage des bâteaux de pêche et des polytrics qu'on emploie comme succédané des capillaires. On trouve des guis sur les chênes ainsi que des noix de galle. On y rencontre parfois des champi-

gnons appelés agarics blancs qui servent à la fabrication de l'amadou ainsi que des champignons comestibles : Il s'en fait un commerce important dans la forêt de Fontainebleau.

Le pin pignon donne des amandes comestibles ; le châtaignier un fruit très recherché; le hêtre, une sorte de noisette agréable au goût et avec laquelle on fabrique une huile excellente.

Le sous-boise est composé d'ailleurs de menus arbrisseaux qui s'appellent le cornouiller, le fusain, la bourdaine, etc., et sont utilisés, comme chacun le sait, qui à la fabrication des cannes et manches de parapluie, qui à la confection du fusain des peintres, ou du charbon destiné à entrer dans la fabrication de la poudre à canon. Ces produits variés ont leur importance commerciale, quoi qu'ils soient, et sont généralement dédaignés par les propriétaires de forêts.

Parmi les menus produits de la Forêt, citons encore :

La sciure de bois que la Compagnie des Voitures de Paris emploie pour la litière de ses chevaux, etc.

Les bois sonores d'Epicéas sont recherchés pour la fabrication des tables d'harmonie et des pianos. Ces bois valent 700 fr. le mètre cube, et le département des Vosges en fournit annuellement à l'industrie de Paris, près de 100 m. c. pour cet em-

ploi. — Les bois qui possèdent cette qualité fort appréciable présentent une grande homogénéité, un grain fin et serré et des accroissements très lents.

Parlerons-nous des glands doux, des truffes que le Périgord a été jusqu'ici presque seul à produire, du sucre d'érable, identique au sucre de canne et que l'on extrait de la sève de cet arbre, de l'écorce de l'orme jusqu'ici inutilisée, quoiqu'elle renferme environ 6 p. o/o de tannin, des excellents fruits de l'alisier torminal, connus sous le nom d'alises, et qui fournissent par la distillation une liqueur alcoolique estimée, de la merise du cerisier avec laquelle on prépare le Kirsch-Wasser, de la nuculaine du cornouiller mâle avec laquelle on fait des confitures, des marmelades et des liqueurs vineuses très estimées, ainsi que celle du cornouiller-sanguin, de laquelle on peut retirer par la compression 35 p. o[o d'huile bonne à brûler et recherché pour la fabrication du savon ; de la noisette du coudrier qui renferme 90 p. o[o d'huile grasse non siccative ?

Citons encore parmi les produits forestiers accessoires : les drupes du micocoulier qui s'emploient contre la dyssenterie et dont les graines renferment une huile semblable à celle des amandes douces ; les fruits du poirier sauvage dont on fait dans quelques pays un poiré de médiocre qualité ; ceux du pommier acerbe qui

donnent un mauvais cidre ; les fleurs du robinier qu'on emploie en médecine comme antispasmodique; les sorbes qu'on conserve pour les manger desséchées comme les pruneaux ou pour en faire une boisson alcoolique analogue au poiré.

Tous ces menus produits et bien d'autres encore sont inutilisés dans maintes contrées.

Aussi, avons-nous cru devoir fixer l'attention de nos lecteurs par cette longue énumération qui fait connaître en abrégé la multiplicité des productions accessoires de nos forêts.

Le prix moyen des menus produits forestiers est consigné dans le tableau ci-dessous qui comprend aussi les produits chimiques tirés du bois, du liège, de la résine, etc.

Nous ne saurions assez recommander de ne pas prendre cette mercuriale au pied de la lettre: la valeur des produits dont l'énumération suit, est essentiellement variable suivant les époques et selon les marchés.

NOMS des Marchés	NOMS DES PRODUITS	100 kilos
Paris.	— L'acétate de chaux............	25 fr.
Paris.	— Acide acétique des arts 40 p. %	45
Paris.	— L'acide oxalique..............	150
Paris.	— Le Pyrolignite de fer à 20 p. %	15
Marseille.	— La résine d'Amérique brune	16
—	— blonde	17

—	— blanche	30
	de Bayonne brune	18
—	— blonde	20
—	— blanche	23
Bordeaux. —	Essence de térébenthine (pipe)............................	90
Bordeaux. —	Potasse d'Amérique.......	75
Le Hâvre. —	Potasse de New-Yorck.....	30
—	Potasse de Montréal......	35
—	Potasse de Russie (Kasan).	30
Marseille. —	Essence de térébenthine (le fût)............................	100
Bordeaux. —	Brais noir sec............	11
—	demi-clair..........	12
—	clair ordinaire......	12
—	clair supérieur.....	14
—	Résine jaune en pain.....	20
Le Hâvre. —	Résine Etats-Unis épurée..	20
Gênes. —	Noix de galle d'Alep.........	250
id.	Noix de galle d'Istria........	60
id.	Potasse de Toscane..........	65
id.	Goudron (le baril)...........	35
Hambourg. —	Galles de Chine..........	225
id.	noires..........	150
Vienne. —	Galles de Chine.............	300
id.	Galles noires...............	200
Hambourg. —	Créosote (Huile de goudr.)	200
Vienne. —	Créosote (huile de goudron)..	250
Vienne. —	Résine américaine brune.....	228

Hambourg. — Résine américaine brune.	15
Hambourg. — Résine de France brune..	18
Vienne. — Résine de France brune.....	30
Hambourg. — Résine raffinée brune....	25
Vienne. — Résine raffinée brune........	45

Ajoutons que la barrique de résine contient 336 litres. — L'hectare de pin maritime produit environ une barrique par an valant 60 fr. année moyenne.

Le liège est un des menus produits forestiers les plus importants.

Aussi donnerons-nous à son sujet les détails suivants :

Nous en importons en France pour deux millions de francs.

Le chêne-liège donne un revenu moyen de 1 fr. par pied à l'âge adulte.

Le mètre carré de surface démasclée donne un poids de liège qui s'élève à 4 kilos environ. Le quintal de liège vaut de 30 à 60 fr. selon la qualité :

Applications du liège.
- Linoléum (tissu fabriqué au moyen du liège) réduit en poudre.
- Bouchons.
- Enveloppes calorifuges et isolantes.
- Confection des boîtes et cartons de fantaisie.
- Constructions des parquets.

Applications du liège	Revêtement des murs humides et salpêtrés. Confection des boites à conserves. Fabrication d'un gaz d'éclairage de qualité supérieure avec les déchets (1,000 kilos de déchets donnent 500 m. c, de gaz.)

Ajoutons encore que la densité du liège est de 0,240.

---

§ II. LES BOIS EXOTIQUES

L'importation annuelle des bois exotiques en France s'élève à 12 millions de francs.

On peut les classer en deux catégories :

1° Les bois d'industrie ;

2° Les bois de teinture.

PRIX DES BOIS D'ÉBÉNISTERIE ET MARQUETERIE

Acaiou, Santo-Domingo, Porto-Plata, Jacmel et Gonaïves.

	Les 50 kil.
Canons ordinaires	10 12
Canons moyens	13 — 15
Canons forts	16 — 18
Fourches ordinaires	12 — 16
Fourches moyennes	18 — 28

	Les 50 kil.
Fourches supérieures...............	35 — 45
Cap. four. ord. et moyennes.........	12 — 18
Fourches supérieures...............	25 — 35
Autres sortes, canons...............	9 — 18
dito, fourches......................	12 — 35
dito Mexique et Honduras. canons...	10 — 20
dito dito, fourches..................	10 — 16
dito Cuba, canons	9 — 20
dito dito, fourches..................	12 — 25
Cèdra Mexique.....................	10 — 11
dito Cuba..........................	40 50 11
Cèdre à crayon.....................	14 — 18
Citron ou Espenille................	8 — 40
Courbaril	00 — 00
Ebène Ceylan, les 100 kil...........	25 — 30
dito Gabon	26 — 28
dito Maurice et Zanzibar............	20 — 35
Erable, les 50 kil..................	16 — 20
Gaïac Santo-Domingo...............	8 — 12
dito autres provenances	5 50 6
Genadille..........................	5 — 12
Noyer noir d'Amérique	10 — 16
dito dito d'Italie..................	12 — 18
Palissandre Rio-Janeiro.............	14 — 40
dito Bahia.........................	13 — 35
de Rose...........................	14 — 25
Thuya..............................	— — —
Le buis	6 — 7

BOIS DE TEINTURE

Campêche coupe d'Espagne

	Les 50 kil.	
1re qualité	15 50	18 —
2e qualité	11 —	12 50
3e qualité	9 —	10 —
Sisal et Yucatan	7 50	8 50
Honduras	7 75	8 —
Uabasco	7 75	8 25
Haïti Cap	6 625	7 —
Aquin	6 75	7 —
Saint-Marc	6 75	7 —
Gonaïves	6 75	7 —
Port-de-Paix	6 25	6 50
autres provenances	6 25	6 50
Santo-Domingo	7 —	7 50
Martinique et Guadeloupe	6 —	6 75
Jamaïque	6 —	6 50
Jaune Cuba et Santiago	11 —	14 —
dito Manzanillo	9 —	10 —
dito Tuspan	9 25	9 50
dito Carmen	8 25	8 50
dito Tampico	8 25	8 50
dito Porto-Plata	7 50	8 50
dito San-Domingo	7 50	8 —
dito Haïti	6 —	6 25
dito Jamaique	7 —	— —
dito Barcel, et Porto-Cabello	7 50	8 —

	Les 50 kil.			
dito Carthagène et Savanilla.......	6	50	7	—
dito Maracaibo..................	6	—	6	20
dito Fustet, 100 kil,..............	16	—	18	—
dito Tataju, Fernam., 50 kil.......	7	—	8	—
dito dito Bahia....................	7	—	8	—
dito Corintho......................	7	—	8	50
dito Amapala.....................	6	—	6	—
Rouge Brésil, Bahia..............	11	50	18	—
dito Pernambuco.................	—	—	—	50
dito Calliatour....................	7	25	7	50
dito Lima	13	—	16	—
dito Sainte-Marthe...............	14	—	16	—
dito Sainte-Marthe Brésillet........	—	—	—	50
dito Sandal, les 100 kil...........	8	—	8	—
dito Sapan, 50 kil................	9	—	12	—
dito Quebracho, 100 kil...........	10	—	12	—

N. B. — Nous pourrions répéter ici la même observation au sujet de la variation des prix.

---

§ III. LA FABRICATION DE LA VANILINE

Parmi les produits accessoires des forêts, il faut citer la vaniline, comme l'un des plus curieux.

Cette matière aromatique, extraite de la sève du sapin, à Murat (Cantal), est employée dans la parfumerie et la confiserie pour remplacer la vanille. Un litre de sève n'en fournit que 10 grammes

et la forêt de Murat tout entière n'en fournit annuellement que 12 kilos.

Le procédé d'extraction en forêt est des plus simples. Pendant la période de la sève descendante, au moment où la nouvelle couche ligneuse va se former, c'est-à-dire du 1er juin au 15 août, on écorce les arbres abandonnés à l'exploitation et on recueille, avec des éponges et au moyen de grattages, la sève qui est sur le point de se liquefier ; une femme peut recueillir par jour 2 litres de sève.

Le liquide est immédiatement soumis, pendant trente minutes, à l'ébullition pour extraire l'albumine et les matières étrangères ; puis on le fait passer dans des filtres en molleton.

Quelques jours après, on fait bouillir de nouveau jusqu'à réduction au quart du volume ; le résidu obtenu est un corps demi liquide qu'on laisse égoutter et qu'on presse fortement pour en extraire toute la partie aqueuse ; on le sèche ensuite à feu doux ; c'est de ce corps, d'une apparence blanchâtre, qu'on extrait la vaniline, après diverses préparations faites dans le laboratoire.

Le prix de revient du kilogramme de vaniline est de 100 francs.

CHAPITRE IX

LE COMMERCE DES BOIS

Ce chapitre servira aux marchands de bois qui y trouveront le tarif des Douanes, appliqué aux produits forestiers; les traités de commerce conclus entre la France et ses voisins; les droits d'entrée que payent à l'entrée de Paris les différents produits ligneux.

Enfin, le tableau des exportations et des importations pour l'année 1881, suivi d'un aperçu rapide sur le commerce des bois depuis 1847, servira à nous prouver que nous importons plus de bois que nous n'en produisons et qu'il faut veiller à notre production nationale en bois d'œuvre.

Un jour pourrait venir où l'étranger, en nous refusant le bois nécessaire à notre industrie, nous déclarerait, par là même, la guerre la plus terrible : la guerre au travail !

N. B. — Ex. signifie exempt et T. G., tarif général.

Les lettres B et N placées dans la colonne intitulée : Unités sur lesquelles portent les droits, indiquent si la taxe doit être perçue sur le poids brut ou sur le poids net.

Le signe .·. désigne les produits qui, soit en raison de la quotité des droits dont ils sont passibles, soit aux termes de l'article 8 de la loi du 27 mars 1807 ou de lois postérieures, soit aux termes du décret du 7 mai 1881, ne peuvent être importés que par les bureaux ouverts aux marchandises taxées à plus de 20 fr. par 100 kilos. Sont marqués de deux .·. .·. les produits dénommés dans l'article 22 de la loi du 26 avril 1816 qui ne peuvent être importés, par mer, que par les ports d'entrepôt, et par terre, que par les bureaux ouverts aux marchandises payant plus de 20 fr. par 100 kilos.

§ I[er]. Tarif des douanes, (Section des Produits forestiers)

DÉNOMINATION des PRODUITS	Unités sur lesquelles portent les droits.	TARIF GÉNÉRAL Droits (décime et 4 p. 0/0 compris) — PRODUITS d'origine européenne: Importés directement du pays de production.	Importés d'ailleurs que du pays de production.	PRODUITS d'origine extra-européenne: Importés directement d'un pays hors d'Europe.	Importés des entrepôts d'Europe.	TARIF conventionnel droits (décimes et 4 0/0 compris,
Bois communs (charbon de bois).	100 kil. B.	Ex.	1 fr.	Ex.	3.60	Ex.
Bois odorants..................	100 » »			»	3.60	T. G.
Bois de teinture en bûches	100 » »	Ex.	Ex.	»	3.60	T. G.
— moulus........	100 » »	Ex.	3 fr.	»	3.60	Ex.
Ecorces à tan, moulues ou non..	100 » »	Ex.	Ex.	Ex.	3.60	Ex.
Sumac fustet et épine-vinette (Ecorces, feuilles et brindilles, entières, ou moulues)...............	» » »	»	»	»		
Noix de galle et avelanèdes, entières, concassées, ou moulues.....	» » »	»	»	»	»	»
Baies, graines et fruits propres à la teinture et au tannage..........	» » »	»	» »	»	»	»

Ecorces de tilleul pour cordage..	» » »	Ex.	Ex.	Ex.	3 fr. 60	T. G.
Baies de Genièvre et de myrtille..	100 kil. B.	Ex.	Ex.	Ex.	3 fr. 60	T. G.
Résines et produits résineux indigènes........................	100 kil, B.	2 fr.	3 fr.	2 fr.	5 fr. 60	2
.·. Résines et produits résineux exotiques .·.	100 kil. B.	»	»	2 fr.	5 fr. 60	Ex.
Essence de térébenthine.........	100 kil. B.	5 fr,	5 fr.	5 fr.	8 fr. 60	T. G.
.·. Potasse et carbonate de potasse.	100 kil. N.	Ex.	2 fr. 40	Ex.	3 fr. 60	Ex.
Acide oxalique.................	100 kil. N.	12 fr. 50	12 fr. 50	12 fr.	16 fr. 10	10
Oxalate de potasse.............	» » »	12 fr. 50	12 fr. 50	12 fr. 50	16 fr. 10	T. G.
Acétate de potasse.............	» » »	22 fr.	22 fr.	22 fr.	25 fr. 60	T. G.
Acide gallique. Extrait de châtaignier et autres. Sucs tannins liquides ou concrets, extrait des végétaux...........................	100 kil. B.	1 fr. 20	1 fr. 20	1 fr. 20	4 fr. 80	Ex.
Futailles vides, neuves, montées ou démontées, cerclées en bois........	100 kil. B.	2 fr.	2 fr.	2 fr.	5 fr. 60	Ex.
Les mêmes, cerclées en fer......	100 kil. B.	2 fr. 50	2 fr. 50	2 fr. 50	6 fr. 10	1
Instruments et appareils scientifiques, .·. instruments de chimie pour laboratoire......................	100 kil. B.	Ex.	Ex.	Ex.	3 fr. 60	Ex.

§ II. TRAITÉ DE COMMERCE

CONCLU LE 3 NOVEMBRE 1881 ENTRE LA FRANCE ET L'ITALIE.

DROITS A L'ENTRÉE EN FRANCE

Bois communs : bois à construire, de chêne, d'orme ou de noyer, bruts ou équarris...	les 100 kil.	exempt.
Bois à construire, de chêne, d'orme ou de noyer, sciés de toutes dimensions.........	»	exempt.
Bois à construire, autres, bruts ou équarris	»	exempt.
Bois à construire, autres, sciés de toutes dimensions.........	»	exempt.
Mâts, mâtereaux, espars, pigouilles, manches de gaffes, de fouines, et de pinceau à goudrons, avirons et rames	»	exempt.
Merrains.............	»	exempt.
Bois en éclisses........	les 1000 flles	exempt.
Bois feuillard..........	le mille	fr. 10
Perches et échalas.....	»	fr. 25

Liége brut, râpé ou en planches	les 100 kil.	exempt.
Bois à brûler et charbon de bois ou chène-vottes..............	»	exempt.
Autres bois communs.	»	exempt.
Ecorces à tan moulues ou non.............	»	exempt.

N. B. — Le traité de commerce entre la France et l'Italie est d'autant plus intéressant pour les spéculateurs forestiers, que l'exploitation des bois de ce pays est fort avantageuse à tous les points de vue.

---

§ III. OCTROI DE PARIS

I

Bois de chauffage et charbon de bois.

1° Bois à brûler autres que ceux désignés ci-après :

(*a*) D'essence dure, 3 fr. par stère ;

(*b*) D'essence tendre, 2 fr. 22 par stère.

2° Cotrets de bois dur, menuise de bois dur et de bois blanc, cotrets de menuise et fagots de toute espèce, 1 fr. 80 par stère ;

3° Charbon de bois, charbon artificiel et toute composition pouvant remplacer le charbon de bois, 0 fr. 60 par hectolitre ;

4° Poussier de charbon, tan carbonisé et toute composition pouvant remplacer le poussier de charbon de bois et ne dépassant pas sa dimension, 0 fr. 20 par hectolitre.

Observations et dispositions réglementaires.

Pour le *bois à brûler*, en cas de mélange de bois dur et de bois blanc de menuise, la distinction cessera d'être observée, et le droit le plus élevé sera appliqué sur la totalité du chargement.

Tout *cotret* de bois dur, ayant plus de 66 centimètres de longueur et de 50 centimètres de circonférence et contenant moins de quatre morceaux, est imposé au droit du bois dur.

La *menuise* est le bois rond coupé à la longueur de 1m,13, ayant moins de 16 centimètres de circonférence.

Les *perches* ayant moins de 16 centimètres de circonférence moyenne, acquittent comme menuise; de 16 à 38 centimètres, elles payent comme bois à brûler; au-dessus de 38 centimètres, elles acquittent comme bois à ouvrer.

Les *fagots* de toute espèce payent le droit entier. Tout parement ayant 16 centimètres de circonférence et au-dessus sera distrait du fagot et rangé pour la taxe, dans la classe du bois dur ou du bois blanc; le surplus sera imposable comme fagot.

Le *cubage* servira de base pour établir la per-

ception sur les chargements de charbons de bois à brûler, et généralement de tous les bateaux, trains et voitures susceptibles d'être cubés.

Le *poussier* de charbon de bois se compose de fragments ayant 3 centimètres au plus de largeur.

II

Bois à ouvrer, bateaux et bois de déchirage.

1° Bois de chêne, châtaignier, orme, frêne, charme, noyer, merisier, acacia, érable, prunier, pommier et autres d'essence dure, en grume ou équarris, débités en sciage ou en fente, façonnés ou non : 11 fr. 28 par stère.

2° Bois de sapin, platane, peuplier, bouleau, aune, tilleul, saule, marronnier et autres d'essence tendre, en grume ou équarris, débités en sciage ou en fente, façonnés ou non ; 9 francs le stère.

3° Lattes et treillages, 11 fr. 28 les 100 bottes ;

4° Bateaux en chêne, 28 fr. 80 par bateau ;

5° Bateaux en sapin, 14 fr. 40 par bateau ;

6° Bois de déchirage en chêne, 0 fr. 216 le mètre carré ;

7° Bois de déchirage en sapin, 0 fr. 12 le m. carré ;

Observations et dispositions réglementaires.

Dans l'application des droits, il est fait déduction de l'écorce.

Il est accordé sur les longueurs, et suivant l'étendue du mal, pour malandres visibles et palpables, nœuds pourris ou vermoulus, une déduction qui ne pourra excéder 1 mètre.

Tous les bois neufs ouvrés, plaqués ou non, ferrés ou non, sont soumis aux mêmes droits que les bois non travaillés. Ceux qui, par leur forme ou leur volume, offriraient des difficultés de mesurage, seront imposés dans la proportion de 900 kilogrammes pour 1 stère de bois dur, et 600 kilogrammes pour 1 stère de bois blanc.

Les bois de démolition ou autres, ayant servi, acquittent les mêmes droits que les bois neufs, sous déduction des défectuosités qu'ils présenteront. Lorsque ces bois seront reconnus ne pouvoir être employés comme bois de travail, ils seront imposés comme bois de chauffage, suivant leur nature.

La botte de lattes se compose de 50 lattes de 1^m,30 de longueur, et de 5 centimètres de largeur. La botte de treillage contient 70 mètres de longueur de treillage. Au-dessus de ces nombres et dimensions, le droit est proportionnel.

Tout bateau faisant exception, par la dimension, à la toue ordinaire, payera un droit par mètre carre.

---

§ IV. IMPORTATIONS

Année 1881

Bois à brûler (tonnes)	59.709
Charbons de bois, id.	40.795
BOIS A CONSTRUIRE : *Chêne* (tonnes)	
Traverses de chemins de fer	46.329
Chênes bruts, équarris	38.552
Chênes sciés de toutes dimensions :	
De Belgique	2.555
D'Allemagne	58.471
D'autres pays	40.375
Noyers.	
Bruts ou équarris	2.544
Sciés de toutes dimensions	727
BOIS AUTRES QUE LE CHÊNE ET LE NOYER.	
Traverses pour chemins de fer	17.556
Bruts ou équarris venant de :	
Belgique	19.905
Allemagne	107.695
Suède	32.376
Norwège	4.072
Suisse	34.575
Autres pays	75.511
2e Sciés de toutes dimensions :	
Belgique	11.394
Russie	171.797
Norwège	176.823
Suède	398.893

Allemagne	87.176
Suisse	81.795
Autres pays	141.750
Mats (pièces)	57
Materaux id	208
Espars id	43.998
bois feuillard, venant de :	
Belgique (pièces)	8.168.100
Allemagne id	1.388.830
Italie...... id	10.944.153
Autres pays	2.060.230
Perches (pièces)	
Belgique	4.008.303
Allemagne	151.490
Autres pays	33.914
Merrains de chêne (pièces)	
De Belgique	419.020
Autriche	32.147.340
Etats-Unis	1.239.632
Autres pays	4.315.125
Merrains autres que de chêne (pièces)	
Allemagne	562.239
Autriche	1.578.445
Italie	521.375
Autres pays	3.296.999
Osier (kilog)	573.626
Liège (kilog)	
Portugal	336.925
Espagne	931.244

Italie	327.760
Algérie	2.420.783
Autres pays	2.451

EXPORTATIONS

Année 1881

Bois à brûler (tonnes)...............	23:335
Charbons de bois, id................	7.008
BOIS A CONSTRUIRE : *Chêne* (tonnes)...	
Traverses pour chemins de fer......	5.421
Bruts ou équarris :	
Angleterre	104
Belgique	7.64.
Allemagne	2.601
Autres pays	882
Sciés de toutes dimensions pour :	
Belgique	5.703
Autres pays	4.572
Noyer (tonnes)	
Bruts ou équarris..................	3.712
Sciés de toutes dimensions.........	3.529
BOIS AUTRES QUE LE CHÊNE ET LE NOYER	
Traverses pour chemins de fer	20.097
Bruts ou équarris (tonnes)..........	
Angleterre	127.881
Allemagne	4.540
Italie	13.041
Autres pays	10.838

Sciés de toutes dimensions (tonnes) .	
Belgique	3.627
Allemagne	6.011
Espagne	31.991
Italie	6.049
Autres pays	10.479
MATERAUX (pièces)	11
PERCHES .... id....................	6.390.005
FEUILLARDS .. id..................	11.487.595
MERRAINS de chêne................	1.519.991
Autres	1.519.684
OSIER (kilog).....................	1.470.042
LIÈGE (kilog).....................	2.342.853

ANNÉES	IMPORTATIONS — Valeurs en francs.	EXPORTATIONS — Valeurs en francs.
1847	60.700.000	5.700.000
1857	85.000.000	11.500.000
1867	172.000.000	33.900.000
1877	204.000.000	38.700.000
1882	235.000.000	35.000.000

N. B. Les chiffres d'importation et d'exportation sont ceux dits du *commerce spécial*, ils représentent, pour l'importation, la totalité des marchandises laissées à la disposition des importations, et pour l'exportation, la totalité des

marchandises nationales exportées et les marchandises étrangères renvoyées à l'étranger après avoir été admises en France, soit en franchise, soit moyennant un droit d'entrée.

La valeur des marchandises est appréciée chaque année par une commission dite *des valeurs de douanes*. Cette valeur est dite *actuelle*.

CHAPITRE X.

TRANSPORT DES BOIS PAR EAU

Dans l'impossibilité où nous sommes de faire connaître exactement les divers tarifs de transport des bois par eau, (notre cadre étant trop restreint pour contenir les tarifs nombreux applicables à chaque cas particulier) nous nous bornons à donner un tableau des rivières navigables et flottables.

C'est en effet par voie d'eau que les bois, matières éminemment encombrantes, se transportent le plus ordinairement. Ce fait donne donc un intérêt tout spécial au tableau qui suit.

FLEUVES et RIVIÈRES	LIEUX OU COMMENCE LE FLOTTAGE	LA NAVIGATION	Long. des lignes de flottage	de navigation
Aulne........	»	Port L'Aunay	kil.	24 kil.
Vilaine.......	»	Cesson		139
Loire.........	Retournac	La Noirie	48	812
Arroux.......	Autun	Gueugnon	61	20
Loiret........	»	Ch. de la Source		12
Mayen et Maine	Saint-Jean	Laval	10	130
Sarthe........	»	Le Mans		140
Loir..........	Poncé	Coëtmont	28	114
Allier.........	Saint-Arçons	Fontanès	43	241
Cher.........	Chambouchard	Vierzon	179	158
Vienne.......	»	Châtellerault		90
Lay..........	»	Beaulieu		33
Sèvre niartaise	»	Niort		83
Charente.....	Civray	Montignac	96	191
Seudre.......	»	Saujon		22
Garonne.....	Pont-du-Roi	Cazères	75	428
Ariège........	Pamiers	Cintegabelle	41	30
Tarn.........	Peyreleau	Gaillac	23	110
Baise.........	»	Nérac	......	20
Lot...........	»	Entraigues	14	295
Dordogne.....	St-Laur.-d'Olt	Mayronne	109	292
Adour........	Cf. du Chavanon	Saint-Sever		114
Nive.........	»	Cambo	34	19
Agly.........	St-Jean-p. de p.		62	
Aude.........	Ch. de la Beulzam.		168	
Hérault.......	Escouloubre	Bessan	21	11
Rhône.......	Valleraugue	Le Parc		500
Ain..........	Pont-de-Navoy	Chartreuse de Vaucluse	63	97
Saône........	Monthureux	Gray	133	289
Doubs........	Vougeaucourt	Navilly	220	14
Isère.........	»	Montmélian		140
Argens.......	Cf. de la Bresque	Bac de Mug	62	18

7

FLEUVES et RIVIÈRES	LIEUX OU COMMENCE LE FLOTTAGE	LA NAVIGATION	Long. des lignes de flottage	de navigation
Moselle.......	Dommartin	Frouard	149 kil.	45 kil
Meurthe......	Ste-Marguerite	Nancy	112	14
Meuse........	»	Verdun		230
Sambre.......	»	Landrecies		54
Escaut........	»	Cambrai		68
Scarpe.......	»	Arras		80
Lys...........	»	Aire		65
Aa...........	»	Saint-Omer		30
Somme.......	»	Amiens	161	50
Seine.........	Aisey-le-Duc	Méry	108	557
Aube.........	Rouvres	Arcis	165	34
Yonne........	A sa source	Cravant		129
Marne........		Saint-Dizier	14	342
Oise..........	Beautor	Chauny		122
Aisne.........		Chât.-Porcien		125
Touques......		Lisieux		29
Dives.........		Carbon		26
Orne.........		Caen		17
Vire..........		En av. de St-Lô		18
Douve........		St-Sauveur		28
Rance........		Dinan		18
Trieux........		Cœtmen		15

Quant aux tarifs de transport des bois par chemins de fer, ils sont tellement variés que nous ne pouvons pas même en donner une rapide analyse.

On les trouvera d'ailleurs dans toutes les gares de chemins de fer, avec les renseignements complémentaires dont on aurait besoin.

CHAPITRE XI.

RENSEIGNEMENTS FORESTIERS

§ 1 FAUT-IL ÉTABLIR UN CHEMIN FORESTIER ?

Une forêt produit annuellement 500 mètres cubes de bois d'œuvre et 2.000 stères de bois de chauffage. Le poids total est de 1.500 tonnes. Ces produits ligneux doivent s'écouler aux lieux de consommation par un canal qui passe à 10 kilomètres de la forêt. Actuellement les chemins qui la découpent ne sont pas empierrés.

Cependant si l'on établissait une route forestière de trois kilomètres, on irait, par là, rejoindre la route nationale qui conduit au canal.

Y aura-t-il avantage à entreprendre ce travail ?

Voyons d'abord la dépense.

Le prix moyen de 1 m. courant de route forestière empierrée est de 7 fr.

3 kilom. coûteront donc 21.000 fr.

Le revenu annuel de cette somme au taux de 5 p. % est de 1.050 francs.

L'entretien annuel est d'environ 3.000 francs.

La dépense qu'entraînera la construction de cette route s'élève donc en moyenne à 13.50 francs par an.

Voyons maintenant l'économie annuelle que l'on peut retirer de ce travail.

Le transport d'une tonne à 3 kilomètres de distance vaut 2 fr., sur un chemin empierré et en bon état. Soit pour 1.500 tonnes 3.000 fr.

Sur un sol argileux et inégal, comme l'est celui des routes non empierrées, il faut transporter le même poids à la même distance, deux chevaux au lieu d'un et deux fois plus de temps environ, soit 4 francs par tonne. Pour 1.500 tonnes le transport coûtera 6.000 fr.

L'économie réalisée est donc de 3.000 francs, et le bénéfice net qu'on retirera de l'établissement de ce chemin est de

3.000 fr.—1.350=1.650 francs.

Il est inutile de faire remarquer que la propriété boisée a acquis une plus-value correspondante au

capital engagé, et que les 1.650 fr. constituent le bénéfice net du propriétaire qui a su comprendre l'opportunité et les avantages de l'établissement d'une route forestière dans des conditions données.

---

§ 2 FAUT-IL EXTRAIRE LES SOUCHES A LA DYNAMITE?

Les expériences suivantes suffisent pour conclure affirmativement.

1° Pour une souche brute de 0m. 85 de diamètre, cubant un demi-stère — bois sain.

Cout a la dynamite		Cout de l'extraction ordinaire	
Cartouches de 100 gr.	0 f. 50	2 jours de manœuvre à 3 fr. 30	= 6 f. 60
Capsule et mèche....	0 10		
1/4 d'heure d'ouvrier mineur à 0 fr. 40 par heure............	0 10		
Déblai (terre et bois) 1 jour............	3 30		
Total......	= 4 f. »»	Total.	= 6 f. 60
Différence..............	= 2 fr. 60		

2° Pour une souche dégagée, c'est-à-dire entourée d'une excavation circulaire de 0m.70 de profondeur moyenne avec section des racines concentrées. — Souche de 15 stères.

LE COUT DE LA DYNAMITE		LE COUT DE L'EXTRACTION ORDINAIRE	
Déblai circulaire ; un jour..............	3 f. 30	Déblai circulaire (1 j.) =	3 f. 30
Une cartouche de 100 grammes.........	0 50	Déblai (terre et bois) un jour 1/2....	4 95
Capsule et mèche....	0 10		
1/4 d'heure d'ouvrier mineur...........	0 10		
Déblai terre et bois (4 heures)........	1 60		
Total...... =	5 f. 60	Total. =	8 f. 25

Le tableau ci-dessus montre qu'il y a une économie notable à se servir de la dynamite pour l'extraction et le débit des souches ; mais il ne faut pas oublier :

1° Que l'emploi de la dynamite présente toujours un certain danger ;

2° Que la matière explosible doit toujours et exclusivement être employée à l'extraction de souches saines et de bois résistants.

---

§ 3 CONCOURS FORESTIERS. — RENSEIGNEMENTS

La Société forestière, en se fondant avec la Société des Agriculteurs de France, s'est réservé le droit, après avoir consulté la section de sylviculture, d'employer en récompenses à des régis-

seurs de forêts ou gardes forestiers les revenus du capital qu'elle a versé à la Société. Les candidats doivent être des régisseurs de propriétés forestières ou des gardes forestiers. Ils devront avoir rempli ces fonctions au moins pendant dix ans, soit chez le même propriétaire, soit chez des propriétaires différents.

Les pièces à fournir sont :

Un rapport détaillé sur les services rendus, l'âge du candidat, le temps depuis lequel il est entré en fonctions, l'étendue des propriétés confiées à sa surveillance, les travaux exécutés par lui personnellement ou avec son concours, leur importance, les résultats obtenus, le zèle qu'il a apporté à la répression des délits. Si le candidat a servi plusieurs maîtres, il devra fournir un certificat de chacun. Ce rapport sera certifié soit par le maire de la commune où les propriétés sont situées, soit par un agent forestier, soit par un membre de la Société des Agriculteurs, soit par deux notables du pays. Il devra être adressé au secrétariat de la Société des Agriculteurs de France, (1, rue Lepelletier, à Paris,) avant le 15 janvier de chaque année, terme de rigueur. La section de sylviculture de la Société des Agriculteurs de France, distribuera en outre, sur les mêmes revenus, provenant du capital versé par la Société forestière, une ou plusieurs médailles d'argent grand module, aux auteurs des meilleurs

mémoires présentés (sur certaines questions d'ailleurs variables, mais publiées chaque année par le Bulletin de la Société des Agriculteurs de France) par des Gardes de l'Etat, des communes ou des particuliers. Les mémoires doivent toujours être adressés au siége de la Société.

Chaque année, enfin, la Société des Agriculteurs de France décerne, sur la proposition de la section de sylviculture, un ou plusieurs prix consistant en sommes d'argent ou en objets d'art, aux auteurs des meilleurs mémoires comprenant l'étude d'une question forestière proposée par la Société.

La Société Nationale d'Encouragement à l'Agriculture, la Société Nationale d'Horticulture et la Société Nationale d'Agriculture de France, décernent également chaque année des prix aux auteurs de mémoires marquants, sur les questions forestières qu'elles proposent.

---

§ 4. PROCÉDÉS DE CONSERVATION DES BOIS DE MINES

D'observations faites à Commentry, sur différentes préparations appliquées à différentes essences forestières, il résulte le classement suivant :

Le bois, sans préparation dure......	1,
Trempé dans l'eau de mine il dure...	1,40
Carbonisé..........................	2,44
Plongé dans le goudron............	7,42
Préparé au sulfate de cuivre........	9,77
— au sulfate de fer...........	11,11
— à la créosote..............	16,36
— au chlorure de zinc........	34,00

D'autre part, les bois non préparés se classent de la façon suivante, d'après leur ordre de durée.

» Chêne	dure 4 ans 2 mois
» Hêtre	dure 2 ans.
» Aune...	1 an et 6 mois
» Sapin...	1 an et 6 mois
» Cerisier.	1 an et 6 mois
» Tremble	1 an et 6 mois
» Bouleau	1 an et 6 mois
» Peuplier	1 an et 6 mois
» Alisier..	1 an et 6 mois
» Acacia..	
» Charme.	9 mois
» Erable..	6 mois

Des expériences qu'on a faites dans le but de comparer les résultats fournis par l'immersion des bois dans le sulfate de fer et la chaux, on a reconnu que, pour le chêne en particulier, le sulfate de fer est toujours préférable à la chaux quelle que soit la durée de l'immersion, tandis

que sur les autres bois, la chaux a donné de meilleurs résultats.

Si l'on prend pour unité la durée du chêne immergé un jour dans la sulfate de fer, on dressera le tableau suivant :

ESSENCES	IMMERSION de 1 jour SULFATE de FER	CHAUX	de 2 jours SULFATE de FER	CHAUX	de 4 jours SULFATE de FER	CHAUX	de 8 jours SULFATE de FER	CHAUX
Chêne.....	1.00	0.72	1.31	0.72	1.40	0.83	1.38	0.97
Sapin......	0.62	0.71	0.72	0.32	1.05	1.34	1.38	0.72
Hêtre.....	0.14	1.12	0.52	0.72	0.74	0.54	1.38	0.25
Charme....	0.43	0.65	0.72	0.71	1.38	1.22	1.16	0.72

§ V. EXPÉRIENCES SUR LES PINS MARITIMES GELÉS

Le tableau suivant, résultat des recherches faites à l'Institut agronomique, montrera aux propriétaires de forêts de pins maritimes qu'ils ne doivent pas vendre à vil prix le bois de cette essence quand elle a subi les atteintes de la gelée.

	BOIS DE PINS MARITIMES NON GELÉS			BOIS DE PINS MARITIMES GELÉS		
	pour 100 de bois naturel			pour 100 de bois naturel		
	RÉSINE	HUMIDITÉ	RÉSINE pour 100 de bois sec	RÉSINE	HUMIDITÉ	RÉSINE pour 100 de bois sec
Bois de deux troncs comparables entre eux.........	1.3	35.5	1.9	3.3	38.6	5.0
Arbres de 28 ans..........	6.3	32.3	7.5	2.5	2.9	5.1
Bûches prises avant la gelée	0.9	11.0	1.0	»	»	»
Bois de la cime de 2 arbres..	1.2	35.5	1.8	1.7	57.0	3.9
Arbres de 16 ans..........	1.2	11.6.	1.3	1.4	13.2	1.6
Arbres de 20 ans..........	1.3	11.4	1.4	2.8	11.3	3.1
Arbres de 40 ans.........	1.2	11.1	1.3	1.6	14.9	1.8
Moyennes...........	1.9	21.2	2.3	2.2	31.3	3.4

§ VI. STATISTIQUE ET FABRICATION DE LA PATE A PAPIER-BOIS

La production et la consommation du papier s'élèvent aujourd'hui à un chiffre colossal qui va chaque année en grandissant. —

On évalue à 950 millions de kilos le papier de toutes sortes qu'on fabrique annuellement dans le monde entier. —

Les chiffons ne suffisant plus, on a introduit, entre autres matières, le bois dans la fabrication de cet important produit.

En 1878, la Norwège seule a fabriqué 19 millions de kilos de pulpe de bois qui représentent une valeur de 1.800,000 francs.

Pour fabriquer la pâte à papier-bois, on prend un bois tendre, comme le pin et le sapin; on le scie en tablettes minces d'un demi-pouce d'épaisseur et de six à douze pouces de longueur. Les morceaux plus grands et plus petits peuvent servir, mais plus les morceaux sont petits et plus l'opération marche rapidement; une grosseur à peu près uniforme est préférable.

Les morceaux de bois ainsi débités sont mis dans une chaudière cylindrique, à axe horizontal, qui tourne lentement pendant l'opération.

Dans une chaudière voisine, on prépare une solution de soude caustique marquant environ 20 degrés; cette solution est introduite dans la chaudière contenant le bois, au moyen d'un tuyau spécial. On ferme ensuite hermétiquement la chaudière, et, au moyen d'une pompe, le liquide est complétement injecté dans tous les pores du bois.

Une pression de 34,500 kilos pas mètre carré, pendant une demi-heure environ, suffit si les morceaux de bois ont environ un demi-pouce d'épaisseur. Lorsque les morceaux de bois ont été bien imbibés, le liquide qui n'est pas entré dans les pores du bois est écoulé hors du lessiveur

pour un nouvel usage et repompé dans la cuve à lessive, puisqu'il n'a pas été affaibli.

Le lessiveur est pourvu d'une double enveloppe, et quand l'excès de lessive a été enlevé, on fait arriver la vapeur entre les deux enveloppes. La température du bois se trouve ainsi portée à environ 149 degrés centigrades ; le chauffage dure deux heures. A l'expiration de ce temps, les parties filamenteuses du bois pourront être séparées facilement par un lavage.

L'opération du lavage peut se faire dans une pile laveuse ordinaire, et elle est poursuivie jusqu'à ce que l'eau s'écoule parfaitement limpide. La demi-pâte qui en résulte peut ensuite être convertie en pâte pour la fabrication du papier, et cette conversion peut se faire avant ou après le blanchiment, suivant la qualité ou la couleur du papier à produire.

On évalue à 100 millions de kilos de papier la production annuelle de l'industrie nationale. Le quart de ce poids, soit de 25 millions de kilos est dû à la pâte de bois produite par 100,000 stères ; mais 16 millions seulement proviennent des usines françaises qui emploient à cet effet 60 millions de stères de bois. Le surplus, soit neuf millions de kilos valant 2.500,000 francs est importé par la Suède, la Suisse, l'Allemagne et la Belgique.

Pour la fabrication de la pâte à papier, les

essences les plus recherchées sont le pin sylvestre, le tremble, le sapin, l'épicéa et enfin le bouleau.

Le stère de pin en rondins de $0^m,06$ à $0^m,18$ de diamètre se paye de 10 à 11 fr. rendu à l'usine, tandis que le tremble vaut 17 fr. le stère en moyenne, et produit 250 kilos de pâte mécanique.

Les 100 kilos de pâte sèche de tremble, première qualité, reviennent à 18 fr. et ils se vendent rendus à l'usine, 30 fr. environ. Les autres pâtes coûtent 2 fr. de moins par 100 kilos.

Suivant la nature du papier, on emploie une proportion variable de pâte chimique.

Pour le papier écolier, elle y entre dans la proportion de 20,25 p. 0/0.

Pour le papier bulle, dans la proportion de 19,50.

Pour le papier journal, de 40,50 p. 0/0.

Si nous ajoutons que les 100 kilos de pâte de chiffons valent plus de 150 fr., on pourra se rendre compte de l'économie réalisée par cette substitution.

Dans la papeterie de Saint-Girons, le sapin entre selon la proportion de 40 à 70 p. 0/0 dans la fabrication de la pâte à papier.

N B. — Un important perfectionnement dans la fabrication de la cellulose vient d'être récemment inventé.

On emploie la réaction au bisulfite de chaux sur les fibres végétales soumises préalablement à l'action de la vapeur d'eau.

Le bois est d'abord écorcé et coupé en rondelles de 4 à 5 centimètres et introduit dans une chaudière munie de tous les accessoires pour permettre l'introduction de la vapeur et du liquide.

Lorsque le bois a été étuvé, on introduit la dissolution de sel calcaire et l'ont fait bouillir. On maintient la température à plus de 108° tant que les sels introduits répandent des odeurs sulfureuses.

Les substances qui entourent la cellulose se dissolvent et la cellulose reste en suspension dans le liquide.

Le liquide qui tient en suspension la cellulose contient du tannin, de la gomme, de l'acide acétique et de l'acide sulfureux, que l'on peut employer comme matière à tanner pour fabriquer le vinaigre et d'où l'on peut extraire la gomme.

Le résidu insoluble dans la chaudière est la cellulose accompagnée des nœuds du bois qui n'ont point subi de modification, mais qu'il est facile de séparer mécaniquement.

Ce procédé donne un rendement de cellulose inconnu jusqu'à ce jour. L'Epicéa par exemple donne plus de 66 0/0 de cellulose qu'un léger blanchissement au chlorure de chaux permet d'employer immédiatement à la fabrication du papier.

§ VII. STATISTIQUE SUR LA PLANTATION DES ROUTES

Sur une longueur totale de 36,912 kilomètres, que présentent les routes nationales en France, on compte 23,632 kilomètres qui sont susceptibles d'être plantés. Sur ce total, il y a 14,182 kilomètres pourvus d'arbres et 9,450 qui sont encore à planter. Le nombre des arbres sur les routes atteint le total de 2,573,074.

Les principales essences employées à ces plantations sont : l'orme, le peuplier, l'acacia, le platane, le frêne, le sycomore, le tilleul. Dans quelques départements, des essences caractéristiques sont plus abondantes : ce sont le murier dans le sud-est, le châtaignier et le noyer dans quelques massifs montagneux, le pommier en Normandie et en Bretagne le cerisier en Alsace.

---

§ VIII. UTILISATION CURIEUSE DE LA SCIURE DE BOIS

On vient de découvrir un procédé fort original d'utiliser la sciure de bois.

Il s'agit tout simplement de substituer cette substance aux matériaux ordinaires de construction !

La sciure reçoit tout d'abord la préparation suivante. Elle est malaxée avec du kaolin en proportions convenables, et le mélange est foulé dans

les cylindres d'où il sort sous forme de blocs de 20 à 30 centimètres de diamètre et de 1m29 à 1m90 de longueur. On les laisse sécher à l'air pendant quelque temps, puis on les passe à l'étuve et finalement dans les fours où ils sont portés à la température du rouge blanc de façon à produire une sorte de vitrification.

Les blocs obtenus, abandonnés à un refroidissement lent, sont très résistants, mais se laissent parfaitement scier, couper, raboter et percer : ils peuvent aussi se polir. Leur poids est environ moitié de celui de la brique ordinaire et ils possèdent la grande qualité d'être incombustibles.

Le mélange se fait de trois parties de sciure de bois résineux et d'une partie de kaolin lavé avec de l'eau en quantité telle qu'on arrive à la plasticité ; puis, en broyant le tout et en le comprimant à l'aide d'une presse, on obtient les blocs ci-dessus.

Plusieurs maisons de New-York sont construites avec ces matériaux.

Y a-t-il là une tentative originale ou un essai fructueux ?

---

§ IX. FABRICATION DU BOIS ARTIFICIEL

Un industriel américain est parvenu à fabriquer des planches artificielles pour parquets et autres usages. Elles sont composées de paille comprimée. Ces planches peuvent se raboter et retiennent les

clous comme du véritable bois ; elles ont l'avantage de n'avoir ni nœuds, ni contre-sens, ni fentes, ni gerçures. Elles ne sont pas sujettes à la pourriture sèche ; elles ne jouent jamais, et leur force extensive est plus grande que celle du bois.

---

§ X. UTILISATION AVANTAGEUSE DES MENUS BOIS DE TOUTES SORTES

1° S'agit-il de menus bois de pins?

On peut les carboniser avec l'appareil Dromart. Ils donnent 25 à 30 p. °/₀ de charbon. On les livre ensuite aux fabriques d'agglomérés de Paris.

2° Si l'on veut utiliser avantageusement des brindilles ou faguettes non résineuses, on les carbonise avec des fours munis de refrigérants à air et on obtient, par mille kilos de faguettes:

15 kilos de pyrolignite de fer titrant 70 °/₀ et 2 kilos de goudron.

Pour la cuisson, il faut 130 kilos de faguettes par mille kilogrammes à carboniser.

Enfin, si les menus bois n'ont aucune valeur, on peut les réduire en cendres, pour en obtenir la potasse de commerce. — Un stère de bois contient 1 °/₀ de son poids de cendres et il donne 0 k.300 de potasse valant 0 fr.17 à raison de 0 fr. 56 le kilo.

---

§ XI. STATISTIQUE ET FABRICATION DES ALLUMETTES

Il se consomme journellement dans tous les pays de l'Europe deux milliards d'allumettes chimiques. Pour la confection de ces allumettes, on emploie par an 400.000 mètres cubes de bois et 210.000 k. de phosphore.

Parmi les fabriques d'allumettes chimiques de l'Amérique, celle de Francfort (Etat de New-York) est remarquable par l'ensemble des machines qui y sont installées. On aura une idée de l'importance de cet établissement et de l'énorme quantité de produits qu'il livre au commerce quand on saura que, chaque année, on n'y emploie pas moins de 700.000 pieds de sapins pour la confection des allumettes.

Quatre machines fonctionnent continuellement pour couper le bois, pour tremper les allumettes dans la pâte et pour les livrer à la mise en boîtes. Le bois de sapin est débité d'abord en planches de, 0 m, 05 d'épaisseur ; ces planches sont divisées ensuite en petits blocs de la longueur de l'allumette, qui est de, 0 m.056 ; les blocs sont ensuite repris par une machine à découper qui, à chaque coup, débite à la fois 12 allumettes. Pendant le coup suivant, les allumettes sont poussées dans des espèces d'étuis, disposés sur une chaîne sans fin, de 75 mètres de long, qui les amène à la

cuve de soufre et de là à celle de phosphore ; puis elles reviennent à leur point de départ dans le même ordre, et sont recueillies dans des baquets par un enfant qui les envoie à l'atelier d'empaquetage. Grâce à cette rapidité d'exécution, la fabrique produit par jour, 1.000 grosses ou 144.000 boîtes d'allumettes.

Nous avons cru devoir donner ces renseignements pour montrer l'importance de la fabrication des allumettes chimiques et pour marquer exactement le rôle de la forêt dans cette fabrication.

---

§ XII. DE L'APLATISSEMENT DES TRONCS D'ARBRES

D'observations faites sur plusieurs points du globe, dans l'hémisphère nord, comme dans l'hémisphère sud, il résulte que les arbres qui n'affectent pas une forme circulaire présentent toujours une excentricité de leurs couches vers l'est. — La cause de ce renflement est due selon toute probabilité à la dessication du tronc du côté de l'ouest.

---

§ XIII. LE PAVAGE EN BOIS

On se sert de cubes en bois de 0m.15 de côté. Ces pavés sont d'abord créosotés, après quoi a lieu le piochage de la forme pour y substituer un béton de 15 centimètres d'épaisseur en ciment de Portland.

Ce béton est recouvert d'un enduit lissé et on le rend égal au moyen de grandes règles.

Pendant six jours, on laisse sécher cet enduit sur lequel on applique les pavés en bois. On les cale au moyen d'un mastic qui est du brai chaud.

Entre chaque rangée de pavés est ménagé un joint de un centimètre de largeur que l'on remplit de mortier au ciment de Portland.

On laisse ensuite passer cinq à six jours avant de livrer la voie à la circulation, pour permettre le calage et le séchage de l'ensemble.

Le mètre carré de ce pavé en bois revient à 21 francs.

Les avantages attendus de ce mode de pavage sont : une plus grande élasticité, une prise meilleure pour le pied des chevaux, moins de tirage pour les voitures et enfin moins de bruit.

Le bois employé par les entrepreneurs est le pin ou le sapin placé sur champ auquel on n'a fait subir aucune préparation qui le rende imperméable ou le durcisse.

Nous pouvons ajouter qu'à Londres ce genre de pavage a été appliqué sur une étendue de soixante hectares !

---

§ XIV. Consommation de la ville de Paris en combustible de 1852 à 1882

ANNÉES.	BOIS A BRULER	CHARBON de bois et poussier de charbon de bois	CHARBON DE TERRE
	stères	hectolitres.	kilogrammes.
1852	719.059	3,160,123	323,715,700
1862	942,526	4,970,944	678,371,745
1882	900,000	5,500.000	1900,000000

Poids du charbon à l'hectolitre :

Houille tout-venant. 87 kilogr. (charbon français).
Id. 90 kilogr. (charbon belge).
En gaillettes.. 80 kilogr.
Charbon de bois... 21 à 24 kilogr.

N.-B. — Il ressort de ce tableau que la consommation du bois à brûler est restée sensiblement stationnaire à Paris ; que celle du charbon de bois n'a pas même doublé en trente ans, tandis que la consommation de la houille est devenue six fois et demi plus grande depuis 1852 !

---

§ XV. LE NOMBRE ET LA VALEUR DES ARBRES DE PARIS

Il y a dans Paris plus de 100.000 arbres qui reviennent en moyenne à 200 fr. la pièce.

Car, à l'achat de chaque pied d'arbre (5 fr.) s'ajoutent la terre végétale qu'on est obligé d'apporter

à son pied, (15 mètres a 4 fr) ; la grille en fer qui le protège, le drainage, le transport de l'arbre et l'entretien. etc.

---

§ XVI. LES PRODUITS ACCESSOIRES DU GENÉVRIER

Le bois du genévrier oxycèdre donne par la carbonisation en vase clos une huile empyreumatique d'une odeur de goudron et d'une saveur caustique, connue sous le nom *d'huile de cade*. Cette huile, dit-on, guérit la gale, les ulcères des chevaux, et est employée comme vermifuge.

Le Genévrier oxycèdre croît dans les pays chauds; en Barbarie, en Espagne, et dans le midi de la France. Le Genévrier Sabine, que l'on trouve dans le Levant et en Italie, donne une huile fétide et amère, employée comme abortif.

---

§ XVII. CHASSE. (LOCATIONS).

La chasse des forêts des environs de Paris se loue en moyenne dix francs par hectare. Dans certaines forêts, comme Sénart et la Malmaison, le prix s'élève jusqu'à 35 fr.

Dans la banlieue de Paris, le rendement en bois vaut quatre fois et demi le produit de la chasse ; mais dans les forêts de Sénart et de la Malmaison, le produit de la chasse se rapproche sensiblement de celui des coupes. Nous ajouterons

que Paris est entouré d'un massif forestier d'une contenance totale de cent mille hectares environ.

Hors de la banlieue de Paris, la location de la chasse se fait au prix de 0 fr. 25 à 2 fr. par hectare et par an suivant la proximité des villes et leur importance.

CHAPITRE XII

RECETTES ET PROCÉDÉS DIVERS

APPLICABLES AUX PRODUITS FORESTIERS.

Les grands recueils de recettes abondent. A travers leur fouillis inextricable, nous en avons trouvé quelques-unes qui pourront, ce nous semble, rendre de réels services à nos lecteurs. — En pareille matière, la sobriété et la précision sont des qualités essentielles que nous avons cherché à mettre en pratique.

On trouvera donc rangés par ordre :

1° Les procédés relatifs à l'incombustibilité des bois.

2° Les moyens de conserver les bois et de les colorer intérieurement et extérieurement.

3° Des recettes diverses relatives aux soins à donner aux arbres.

4° Des recettes curieuses.

---

§ I. PROCÉDÉS POUR RENDRE LE BOIS INCOMBUSTIBLE

1° La recette suivante est préconisée :

Sulfate de zinc............	24,75
Potasse américaine........	9,90
Alun d'Amérique..........	19,80
Oxyde de manganèse......	9,90
Acide sulfurique à 60°......	9,90
Eau.....................	24,75

Toutes les matières solides sont versées dans une chaudière contenant l'eau à la température de 45°,30 C. Aussitôt qu'elles sont dissoutes, on ajoute peu à peu l'acide sulfurique jusqu'à complète saturation.

Pour préparer le bois, on le dispose dans un appareil spécial sur des grilles en fer, en ayant le soin de laisser entre chaque pièce un intervalle de 1/2 pouce environ (0m,0125) ; après quoi, au moyen d'une pompe, on injecte la liqueur dans l'appareil, et quand tous les espaces vides sont remplis, on fait chauffer pendant trois heures. Au bout de ce temps, le bois est retiré et placé sur des grilles en bois, où on le laisse sécher à l'air

libre. Ainsi préparé, il peut recevoir, sans crainte du feu, toutes les applications possibles.

2° On se sert encore avec avantage du mélange suivant :

Chlorhydrate d'ammoniaque	15 kil.
Acide borique..............	5 —
Colle de peau..............	50 —
Gélatine...................	1 —
Eau ordinaire..............	100 —

Ce mélange doit être employé à la températere de 60 degrés environ.

On l'étend sur le bois au moyen d'un pinceau, comme la peinture ordinaire.

3° Les tissus et les bois trempés dans la solution suivante sont à l'epreuve du feu, même quand ils ont été exposés, pendant une assez longue période, dans une étuve chauffée à 35° centigrades.

En voici la formule :

Sulfate d'ammoniaque.......	8	parties.
Carbonate d'ammoniaque....	2.5	—
Acide borique..............	3	—
Borax pur..................	1.7	—
Amidon.....................	2	—
Eau........................	100	—

Pour les tissus empesés, il suffit, lorsqu'ils ont été trempés et bien imbibés dans cette dissolution chaude, de les faire sécher et de les repasser comme s'il s'agissait d'un empesage ordinaire.

Les décors de la plupart des théâtres de Paris sont traités aujourd'hui par ce procédé.

---

§ II. CONSERVATION DES BOIS

Pour augmenter la durée des bois, on se sert de plusieurs procédés.

1° L'un des plus récents, consiste à injecter, dans la même proportion que les matières salines, de l'eau savonneuse mélangée d'une faible quantité d'acide sulfurique. — Les acides gras qui se fixent par ce procédé, à l'intérieur du tissu ligneux, le rendent entièrement inaltérable par suite de leur insolubilité.

2° On injecte encore l'un des antiseptiques suivants :

Tannin.
Sublimé corrosif.
Chlorure de sodium.
Chlorure de zinc.
Sulfate de cuivre.
— de fer.
— de baryte.
— d'alumine.
Pyrolignite de fer.
Acide arsénieux.

Créosote, dans le tissu du bois, au moyen d'une pompe foulante, par les procédés Boucherie ou Léger et Fleury.

3° Tous les bois que l'on enfonce en terre, tels que les poteaux, les pieux, les tuteurs, les échalas, se trouvent dans un milieu humide, à l'accès de l'air, et en contact avec des matières organiques en décomposition ; en un mot, ils sont dans des conditions favorables à leur prompte altération.

On peut prolonger de beaucoup la durée des bois destinés à séjourner dans le sol en les soumettant d'abord à un commencement de carbonisation. Il suffit de les mettre pendant quelques instants dans un feu clair de façon à ce que la surface sur une épaisseur de 4 à 5 millimètres soit réduite en charbon. On ne fait subir cette opération qu'à la partie qui doit pénétrer dans le sol et à quelques centimètres au-dessus.

Quant à la partie qui doit rester à l'air, on la recouvre de 2 ou 3 couches de goudron de houille (de coaltar), que l'on se procure facilement soit dans les usines à gaz, soit chez les droguistes. — Le goudron de houille doit être employé à chaud, et il prendra d'autant mieux que le bois sur lequel on l'applique sera plus sec.

4° Pour conserver le bois des instruments et des machines, on peut employer le procédé suivant, facile et peu coûteux.

Il suffit de faire chauffer de l'huile de lin, dans laquelle on a mis un peu de litharge, et d'en recouvrir avec un pinceau les parties en bois que l'on veut préserver, tels que les âges des charrues,

les charrettes, les bras et le bâti des batteurs, et même les portes et les volets des maisons ; on en prolonge ainsi la durée de plusieurs années.

Cet enduit remplace la peinture et n'exige qu'une faible dépense.

---

§ III. VERNIS POUR LA CONSERVATION DES BOIS

1° Dans une marmite en fer on fait dissoudre 100 grammes de borax et 50 grammes de soude caustique dans quatre litres d'eau ; on fait bouillir et on y fait dissoudre 450 gr. de gomme laque. A cette dissolution on ajoute 200 gr. d'acide phénique à 90 p. 0/0. On emploie le vernis après l'avoir remué et étendu de $\frac{1}{3}$ de son volume d'eau bouillante.

2° On obtient un excellent enduit pour le bois en éteignant de la bonne chaux vive avec du lait caillé, et l'étendant d'eau de manière à lui donner la consistance du lait de chaux. Une couche de cette préparation protège au moins durant dix ans, contre l'intempérie des saisons, les palissades, les chevrons, les cloisons, etc., sur lesquels on l'applique. La caséine du lait, se combinant avec la chaux, forme une couverte permanente, laquelle, lorsqu'il fait chaud, sèche si rapidement que des pluies torrentielles venant à tomber immédiatement après son applica-

tion, ne produisent aucun effet, et la laissent intacte.

3° Quand on veut vernir un bois blanc, on lui donne une couche légère d'encollage au moyen de colle de poisson appliquée au pinceau. Puis on prépare le vernis suivant :

Cinquante grammes de sandaraque dissoute dans de l'eau-de-vie chaude ;

Cinquante grammes de gomme arabique dissoute dans l'eau.

Les deux solutions ayant été mêlées, on y ajoute :

Vingt grammes de sucre candi.

Un blanc d'œuf.

On mélange, on bat et on applique au pinceau une couche que l'on fait briller en la frottant, alors qu'elle est bien sèche, avec un tampon de peau ou de laine bien douce.

---

§ IV. ENDUIT PRÉSERVATEUR DU BOIS

La composition suivante est avantageusement employée comme enduit préservateur du bois,

Sable fin et lavé	300	grammes.
Craie lévigée en poudre	40	—
Résine	50	—
Huile de lin	4	—
Oxyde de cuivre	1	—
Acide sulfurique	1	—

On met les quatre premières substances dans un vase de fer, sur le feu, puis, quand elles sont bien mélangées, on ajoute les deux dernières en remuant avec une pelle. Cette composition s'applique chaude avec un pinceau dur sur le bois, elle sèche très rapidement et est fort résistante. On la liquéfie au besoin avec un peu d'huile de lin.

---

§ V. PROLONGATION DE LA DURÉE DES BOIS BLANCS

L'économie impose souvent l'obligation de se servir de bois blancs pour des constructions destinées à demeurer exposées à toutes les intempéries ; mais ces bois sont, par eux-mêmes, peu susceptibles de conservation.

Un procédé fort simple permet d'augmenter considérablement leur durée. — Il consiste à leur donner une première couche de peinture grise à l'huile, que l'on couvre — avant qu'elle soit sèche, — d'une légère couche de sablon ou grès pulvérisé et passé au tamis. — On passe ensuite sur ce sablon une nouvelle et dernière couche de la même peinture en ayant soin d'appuyer fortement sur la brosse.

---

§ VI. TEINTURE DU BOIS

1° Pour teindre le bois en noir, on prépare une forte décoction de bois de campêche à laquelle on ajoute un peu d'alun; puis, à l'aide d'une brosse, d'un pinceau ou d'une éponge, on étend à chaud cette composition sur le bois, qui prend alors une teinte violette très prononcée. — D'un autre côté on prend un litre de fort vinaigre, on y fait dissoudre de la limaille ou de la tournure de fer avec quelques grammes de sulfate de cuivre; on y ajoute un peu de noix de galle concassée et un peu d'indigo dissous dans l'acide sulfurique, et, à l'aide d'un autre pinceau, on applique une forte couche de ces deux composés. Le bois devient aussitôt du plus beau noir, et l'on rendra la pénétration de la couleur aussi profonde qu'on le désirera, en répétant à plusieurs reprises la double opération qui vient d'être décrite. On peut teindre tous les bois en noir d'une manière commode avec :

Extrait de campêche. . .	30 grammes
Chromate de potasse. . .	4 grammes
Eau.	2 litres

On dissout l'extrait de campêche en le faisant bouillir avec l'eau, et on ajoute le chromate; la couleur des liquides est d'un très beau violet foncé; elle devient d'un noir pur au contact du bois.

2° Voici une bonne recette pour teindre le bois

blanc en couleur *noyer* : Pour 1 litre d'eau, prendre 30 grammes de Cassel impalpable et 20 centigrammes de potasse d'Amérique ou de cendre gravelée et faire bouillir pendant un quart d'heure. — Pour le *vieux chêne*: prenez 1 litre d'eau, 30 grammes terre de Sienne naturelle et 30 centigrammes terre d'ombre calcinée, 20 grammes potasse. — *Chêne demi-foncé* : mettre de la terre d'ombre naturelle à la place de la terre d'ombre calcinée ; faire toujours bouillir un quart d'heure. — *Ebène*, étendre simplement du pyrolignite de fer avec un pinceau.

3° Pour donner au bois une coloration brune, on applique d'abord sur le bois une couche d'une solution préparée en faisant bouillir une partie de Catéchu avec 30 parties d'eau et un peu de soude. Cette première couche étant devenue bien sèche , on en applique une seconde avec une solution de une partie de bichromate de potasse dans 30 parties d'eau. En faisant varier la force des solutions, on obtient des nuances diverses, qui sont toutes durables et qui tendent à la conservation du bois.

---

§ VII. FAUX BOIS

Le prix élevé des bois rares et exotiques a fait naître l'idée de les imiter au moyen des bois in-

digènes et de la teinture. On a réussi plus ou moins heureusement.

Le *poirier*, teint en noir, imite assez bien l'ébène. Son grain fin, se laissant bien polir et sculpter, fait rechercher cette essence par l'ébénisterie.

Le *poirier*, teint avec la gomme gutte et le safran, prend une belle teinte orange foncée.

Le *charme*, passé au bois de Brésil ou de campêche, puis traité par l'acide sulfurique faible, imite la couleur du corail.

Le *noyer*, teint par le brésil, avec addition de potasse, prend la couleur du *palissandre*.

---

§ VIII. ACAJOU FACTICE

On peut donner au bois blanc bien poli l'apparence de l'acajou en le peignant à plusieurs reprises avec du brou de noix. Quand il est sec, on y étale une couche d'encaustique (cire fondue dans l'essence de térébenthine) et on frotte à l'aide d'une brosse dure.

---

§ IX. DONNER AU BOIS LA COULEUR DE L'ACAJOU

On soumet le bois blanc, noyer pâle, hêtre, mais préférablement poirier ou mérisier, et successivement, aux trois manipulations suivantes :

1° Acide nitrique étendu de moitié de son volume d'eau. — Frotter énergiquement avec une brosse dure, ou tampons.

2° Sang-dragon..........	50	grammes
Carbonate de soude....	15	—
Alcool......................	1	litre

Filtrer et étendre avec un pinceau doux. Laisser sécher et préparer pendant ce temps la solution ci-après :

3° Laque plate..............	50	grammes.
Sous-carbonate de soude	8	—
Alcool......................	1	litre

qu'on étend au pinceau. On laisse sécher.

L'opération se termine par le polissage à la pierre ponce et au morceau de hêtre bouilli dans l'huile de lin.

---

§ X. IMITATION DE L'ÉBÈNE

On donne une excellente teinture noire au bois en le préparant comme suit :

Badigeonnez d'abord la surface du bois avec une dissolution d'acétate de fer dans du vinaigre, puis étendez la liqueur ci-après, encore chaude, sur le bois. Donnez plusieurs couches, en attendant que chacune soit sèche avant de passer la suivante :

Noix de galle concassée. .	30	grammes
Bois de campèche. . .	8	»
Vert-de-gris.	4	»
Sulfate de fer ou couperose verte.	2	»
Eau.	2	litres.

Faites bouillir et filtrez.

§ XI. ENDUIT HYDROFUGE PRÉSERVANT LES BOIS DE L'HUMIDITÉ

Prenez : Brique cuite pulvérisée, 13 parties.

Litharge, 1 partie.

Huile de lin, quantité suffisante.

Malaxez, pour former une pâte assez consistante.

Les surfaces recouvertes de cet enduit peuvent impunément rester exposées à toutes les intempéries.

§ XII POUR PRÉVENIR LA DESTRUCTION DES VIEUX BOIS

L'un des meilleurs désinfectants reconnus est l'acide phénique ou plutôt la solution d'acide phénique. Une solution au vingtième de cet acide, contre cent d'eau, constitue l'un des insecticides les plus sûrs dans ses résultats.

On sait combien il est difficile de sauver un vieux mobilier quand les vers s'y sont mis, quand

ils sont logés dans le bois, au fond des moulures et des ornements, dans les fentes, etc. etc., et cependant il y a grand intérêt à cause de la valeur de certains vieux meubles, à arrêter les ravages des insectes.

En introduisant avec un pinceau ou en soufflant au moyen d'une pipette de verre de l'eau phéniquée dans les proportions ci-dessus, on arrivera en peu de temps à asphyxier les vers et leurs larves et à prévenir ainsi la destruction totale des vieux bois.

---

§ XIII. LA POUDRE DE VIEUX BOIS

On a souvent des fragments de vieux bois vermoulus, rendus friables par la vétusté. La poudre qui en tombe, quand on les secoue, possède des vertus particulières ; mais généralement on n'en a cure.

Lorsque l'occasion s'en présentera, recueillez avec soin cette poudre précieuse ; — tamisez-la aussi fin que possible, et la conservez dans des boîtes, ou des sacs de papier, pour vous en servir au besoin.

Elle est souveraine — comme poudre de toilette — contre la généralité des suintements provenant d'échauffement, d'irritation, surtout aux jointures, et qui causent de si pénibles démangeaisons.

Excellente, notamment, pour remplacer la poudre de riz ou de fécule, dans les soins à donner aux bébés.

---

§ XIV. PROCÉDÉ POUR DORER DIRECTEMENT LE BOIS

On applique d'abord au pinceau sur le bois, deux ou trois couches de colle de peau dissoute dans de l'eau. Ces couches sont destinées à garnir le bois et à boucher les pores. Leur nombre varie avec la nature du bois et augmente avec le degré de porosité. On passe ensuite trois couches d'assiette destinées à faire venir les parties brillantes qui doivent être brunies ; enfin on procède à la dorure proprement dite de la manière suivante. On prépare un liquide composé de colle de peau et ds poudre d'or dans les proportions suivantes :

Or (poudre de bronze)	1 gramme
Colle de peau. . .	2 »
Eau.	7 »

On porte ce liquide à une température douce pour que le délayage de la colle dans l'eau soit complète ; il suffit ensuite de l'appliquer simplement sur le bois en ayant soin d'agiter le liquide. On pose successivement 3 couches de cette mixture, et lorsque la dessication est achevée, on procède au brunissage des parties qui doivent être brillantes.

§ XV. PEINTURE PRÉSERVATRICE POUR LES JEUNES ARBRES.

On sait quels dégâts les rongeurs herbivores occasionnent dans les pépinières de jeunes arbres. Atteints dans leur développement et leur croissance, ces jeunes arbres périssent souvent à la suite d'une disparition partielle de leur écorce.

Un des moyens les plus sûrs de les préserver est de mélanger une matière terreuse telle que l'ocre, l'argile ou la terre glaise, avec de l'huile de poisson, et d'en former une peinture grossière avec laquelle on badigeonne, par un temps sec, le pied des arbres jusqu'à une hauteur d'environ 50 centimètres ou 1 mètre.

---

§ XVI. ONGUENT POUR COUVRIR LES PLAIES DES ARBRES

Il y a une composition qui est beaucoup plus résistante que l'onguent si connu de *Saint-Fiacre*. Voici sa composition :

Bouse de vache fraiche.....	1.000 g.
Plâtre.....................	500
Cendre de bois.............	500
Sable siliceux.............	60

On crible les trois dernières substances, on ajoute à la masse la bouse de vache et on pétrit le tout de façon à former une pâte homogène, en

ajoutant un peu d'eau s'il le faut ; puis on emploie cet onguent en couches d'un demi-centimètre d'épaisseur. On saupoudre ensuite à plusieurs reprises avec un mélange d'une partie de cendre et 6 parties d'os calcinés réduits en poudre. On unit avec une spatule, de manière à former une masse lisse. Il faut opérer par un beau temps, de façon à ce que l'onguent ait le temps de faire prise.

§ XVII. PLAIES DU PLATANE.

Un excellent moyen pour guérir un platane dont l'écorce a été en partie enlevée est de faire une pâte composée d'argile blanche séchée, réduite en poudre impalpable, de fumier de vache pur et d'un peu de cendre. Les proportions seront moitié argile, moitié bouse de vache et un vingtième de cendre de bois, le tout lié en pâte claire avec de l'eau ; cette pâte sera appliquée sur la plaie, celle-ci ayant été rafraîchie à la serpette, et sera retenue au moyen d'une ligature.

§ XVIII. ARBRES AU FEUILLAGE DÉCOLORÉ.

Le sulfate de fer ou combinaison chimique du fer avec l'acide sulfurique serait, suivant une communication faite à la Société d'horticulture, un excellent remède à administrer aux arbres dont le feuillage est décoloré.

On peut employer le sulfate de fer à l'état de dissolution, mais il vaut mieux le répandre en poudre sur le sol, que l'on arrose ensuite si le temps est sec, qu'on laisse tel si le temps est à la pluie.

§ XIX. MOYEN DE GARANTIR LES ARBRES DES CHENILLES.

On préconise comme moyen certain de préserver de l'invasion des chenilles un arbre fruitier qui en est exempt ou a été échenillé, de tracer sur le tronc un anneau assez large de goudron.

§ XX. TRANSPLANTATION ESTIVALE DES ARBRES.

Les transplantations d'arbres fruitiers ou autres doivent avoir lieu à la fin de l'automne ou pendant l'hiver, c'est-à-dire à l'époque où la sève n'est plus en mouvement. Telle est la pratique générale.

Toutefois, il arrive assez souvent qu'il y a nécessité de transplanter des arbres pendant le printemps ou même au cœur de l'été, mais dans ce cas l'opération est jugée dangereuse, et si l'arbre est en fleurs ou en fructification, fleurs et fruits s'étiolent et tombent.

En transplantant des arbres le soir, après le coucher du soleil, et la nuit, on a tout espoir de réussite complète.

§ XXI. RECETTE D'UNE COMPOSITION A GREFFER LES ARBRES

Faites fondre ensemble :

Térébenthine grasse........	250	grammes.
Cire jaune..................	250	—
Poix de Bourgogne.........	120	—
Suif de mouton.............	60	—

On laisse refroidir; on se mouille les mains, puis on forme des bâtons pour s'en servir quand on veut greffer.

§ XXII. PRÉSERVATION DES HERBIERS DES INSECTES

On sèche les plantes entre des feuilles de papier, comme cela se pratique toujours, puis on les met dans une bassine à fond plat avec une suffisante quantité de glycérine pour les recouvrir. Pour 500 grammes de glycérine, il faut 20 grammes d'arséniate de soude. On fait bouillir quelques minutes et on retire la bassine du feu. Lorsque le liquide est froid, on le décante jusqu'à siccité, puis on sèche les plantes entre des feuilles de papier buvard. — Ainsi traitées, les plantes conservent leur flexibilité et ne sont jamais attaquées par les vers ou les insectes.

§ XXIII. LICHENS ET MOUSSES DES ARBRES

Pour enlever les lichens et les mousses qui couvrent l'écorce des arbres et peuvent devenir très nuisibles à leur développement, en ce qu'ils obstruent les pores respiratoires et entretiennent une humidité des plus pernicieuses, il faut d'abord gratter le bois avec une lame de fer, puis badigeonner soigneusement avec un pinceau imbibé d'un lait de chaux.

---

§ XXIV. TEINTURE DE LA MOUSSE

La mousse est un produit accessoire de nos forêts et en cette qualité, elle a droit de figurer dans l'exposé de nos recettes et procédés.

Pour la teindre, on jette dans deux litres d'eau bouillante, seize centigrammes d'acide picrique (amer indigo); on ajoute ensuite du carmin d'indigo, en proportion variable, suivant la teinte verte que l'on désire obtenir.

La mousse doit être plongée en petits paquets, pendant une minute dans ce liquide. On n'en teint généralement que la partie supérieure. On fait sécher les petits paquets teints à l'air et l'on a de la mousse verte.

---

§ XXV. PRÉPARATION D'ALLUME-FEUX

Les allume-feu se préparent de bien des manières.

On emploie des copeaux serrés et noués ensemble et trempés dans la résine ou des pommes de pin traitées suivant le même procédé.

Mais pour faire soi-même de bons allume-feux :

Préparer d'abord des petites bûchettes de bois très poreux, principalement de bois de peuplier, leur donner une longueur de six à huit centimètres, et la grosseur d'une règle à tracer; faire sécher ces bûchettes au grand soleil si on les prépare pendant l'été; au four si on le peut; auprès du feu, si soleil et four manquent à la fois.

Prendre tous les bouts de bougie trop petits pour servir à l'éclairage et que l'on a réunis aux coulures des flambeaux. Faire fondre ces bougies dans un vase de fer ou de fonte et, la fusion complète, mêler un quart en poids de salpêtre bien tamisé.

Dans ce bain de stéarine fondue, tremper les bûchettes pendant quelques secondes, le vase restant sur le feu et les bois ayant été préalablement chauffés. Retirer, laisser refroidir et enlever par un grattage l'excès de cire restée adhérente au bois. Celui-ci étant très poreux, absorbe une quantité de stéarine salpêtrée, suffisante pour produire une flamme vive et durable, destinée à allumer le feu d'une cheminée ou d'un poêle, et en présentant ces avantages de causer moins d'embarras et plus de propreté.

§ XXVI. LES BOIS OZONISÉS POUR INSTRUMENTS DE MUSIQUE

Nous indiquons ci-dessous aux luthiers et aux curieux un procédé excellent pour donner aux bois destinés à la confection des tables d'harmonie, une sonorité remarquable.

Le bois est enfermé dans une caisse hermétiquement close où il repose sur des grilles en fer. Dans une cornue reliée à la caisse par uu tuyau, l'oxigène est produit par le procédé chimique du chlorate de ·otasse. Un courant électrique fait passer à l'état d'ozone, l'oxygène renfermé dans la caisse, tandis qu'on la maintient pendant cinquante heures à la température de l'eau bouillante.

Le bois, soumis à ce traitement peut être utilisé aussitôt à la confection des tables vibrantes.

---

§ XXVII. PRÉPARATION DU VERT DE VESSIE

On retire des baies du Nerprun purgatif, une couleur qu'on appelle *vert de vessie*, et dont se servent les peintres.

Voici comment on la prépare : On tire par expression le suc des fruits mûrs, et on le met dans des vessies avec de l'alun dissous dans l'eau ; on expose ces vessies pendant quelque temps à une douce chaleur ; ensuite on délaie dans de l'eau le mucilage qu'elles contiennent, et on passe le tout à travers un linge.

§ XXVIII. FABRICATION DE LA FÉCULE PAR LE FRUIT DU D'INDE DU MARRONNIER

En traitant le fruit du marronnier d'Inde réduit en pulpe, par le carbonate de soude, l'amertume lui est enlevée, et ce fruit donne une excellente et abondante fécule.

Ce procédé est aussi simple qu'économique. Il suffit de traiter la pulpe de marron par 1 1/2 pour 100 de carbonate de soude. Or, comme le carbonate de soude ne coûte que 25 centimes le kilogr, on psut obtenir an moyen d'un kilogr. et demi de carbonate de soude, c'est-à-dire pour la somme de 38 centimes, la quantité de fécule comestible fournie par 100 kilogr, de pulpe de marron. Un marron donne autant de fécule qu'une pomme de terre, un marronnier équivaudrait, pour la production de son fruit, à plusieurs ares ensemencés de pommes de terre.

---

§ XXIX. MANIÈRE DE PRÉVENIR LA POURRITURE DES PIÈCES DE BOIS ENFONCÉES DANS LA TERRE

On a toujours considéré comme très difficile de prévenir la pourriture des bois dans la terre ; mais, une simple précaution, ne coûtant ni travail, ni argent, augmenterait de 50 pour 100 la durée du bois mis en terre.

C'est simplement en mettant le bois en terre, dans le sens opposé à celui selon lequel il a

poussé que l'on obtiendrait ce remarquable résultat.

Des expériences ont été faites et des morceaux de chênes placés en terre dans le sens qu'ils avaient en poussant, ont été pourris en douze années, tandis que d'autres pièces du même arbre placées à contre-sens ne donnaient pas signe de moisissure plusieurs années après. Le principe de ce procédé tient à ce que les tubes capillaires des bois doivent être placés en sens opposé à la marche de la moisissure qui se ferait dans le même sens.

---

§ XXX. APPAREIL EXTRACTEUR POUR BOIS DE TEINTURE, MATIÈRES TANNANTES, ETC.

Pour enlever les principes utiles contenus dans les bois de teinture, les matières tannantes et autres, on se sert d'un appareil composé d'une chaudière fermée munie d'un trou et d'un certain nombre d'extracteurs, pourvus de soupapes de sûreté et reliés avec la chaudière. Dans la partie supérieure des extracteurs sont disposés des réfrigérants, formés de deux plaques perforées, dont les ouvertures superposées sont reliées entre elles par des buses coniques.

La matière qu'il s'agit d'épuiser est placée entre les deux fonds perforés; puis on remplit d'eau la trémie, afin de refroidir les buses. On

échauffe alors le liquide extracteur dont la chaudière a été remplie, en faisant arriver de la vapeur dans le double fond de celle-ci. Les vapeurs d'alcool montent, arrivent dans l'appareil extracteur, se condensent dans les buses et s'écoulent au travers de la plaque perforée sur la matière à épuiser. L'alcool condensé est encore refroidi davantage par de l'eau froide qui remplit un réservoir placé dans l'extracteur. Cet alcool se rassemble en dessous du fond perforé et retourne dans la chaudière. Les extraits restent dans la chaudière, tandis que l'alcool se volatilise de nouveau et repasse ainsi plusieurs fois de suite sur les matières à épuiser.

L'opération est continuée jusqu'à ce qu'une prise d'essai montre que l'alcool ne dissout plus de matière extractive. On emploie toujours simultanément plusieurs extracteurs.

Des robinets placés convenablement sur le tuyau permettent de diriger à volonté les vapeurs d'alcool dans l'un ou l'autre des extracteurs. Tandis que l'on remplit un des extracteurs et que l'on en vide un second, les autres continuent à marcher, de sorte que le travail n'est interrompu que lorsqu'on doit retirer les extraits de la chaudière. On laisse alors dégager la vapeur. L'extrait ayant atteint ainsi le degré de concentration voulu, on le fait écouler.

CATALOGUE DES ARBRES EXOTIQUES A IMPORTER EN FRANCE

En dressant le catalogue des arbres exotiques dont l'introduction en France serait certainement avantageuse, nous n'entendons pas donner un appui à l'acclimatation dont le but est d'obliger un végétal à prospérer sous un climat qui n'est pas le sien et selon des conditions météorologiques pour lesquelles il n'est pas organisé.

Tandisque l'acclimatation est une pure chimère, la naturalisation est une réalité qui offre un vaste champ d'expériences aux observateurs de la végétation. Elle consiste à transporter un végétal, sur un sol qui lui est inconnu, mais où règne le même climat et des conditions météorologiques analogues à celles du pays où il a vécu ainsi que ses ancêtres.

L'*Ailante* ou Vernis du Japon, que les Allemands appellent l'arbre des Dieux, est connu par la rapidité de sa croissance et sa rusticité relative ; il se reproduit avec une grande facilité par graine et par racines. *L'Azédarach* ou *faux-Sycomore* qu'on appelle encore *Arbre Saint* et *Arbre à chapelet* (Melia azedarach) réussit très bien dans le Midi de la France ; mais sous le climat de Paris il craint les hivers pendant ses deux ou trois premières années.

Cet arbre, spécialement réservé à nos parcs, n'entrera probablement jamais dans nos forêts à cause de ses faibles dimensions et de son tempérament.

Le *Bonduc du Canada* ou *Cniquier*, qu'on nomme encore *chicot du Canada* et *Guillandin*, résiste aux plus fortes gelées et convient fort bien à la confection des meubles de luxe.

Le *Broussonnetier à papier* ou *Mûrier à papier*, est un grand arbre originaire du Japon et de la Chine, où l'on fait du papier avec l'écorce de ses jeunes tiges réduites en pâte. Le ver à soie se nourrit des feuilles du *Broussonnetier* et comme il résiste bien à nos hivers, on ne saurait assez en conseiller les semis et plantations.

Le *Catalpa*, qui présente de larges feuilles et de fort jolies fleurs, peut être employé dans nos promenades.

Le *Cirier de Virginie*, qui se plaît aux endroits submergés, réussirait bien dans les marais de la Camargue.

Le *Fevier*, qui offre diverses variétés, est originaire de l'Amérique septentrionale; il est très rustique et n'a pas gelé en 1879.

Le *Zelkoua* ou *Orme de Sibérie* (Planera crenata) se rapproche beaucoup de notre grand orme dont il a toutes les qualités. Il est cultivé en France de-

puis plus d'un siècle ; mais il est loin d'être aussi répandu qu'il le mérite. Son bois rivalise avec celui des essences les plus dures et son aubier égale le Frêne en force et en élasticité.

Le *Gordonia* ou *Alcée de la Floride*, est un grand arbre, originaire de la Caroline, que l'on peut cultiver au-dessous de la latitude de Paris.

Le *Liquidambar Copal* ou d'Amérique est un grand arbre d'un très beau port qui pourrait offrir un grand intérêt dans le Midi de la France.

Le *Mimosa* ou Acacia de Constantinople est originaire d'Asie, ne craint pas le froid et vient fort bien dans les environs de Paris.

Le *Micocoulier de Virginie* prospère dans le bois de Boulogne, où l'on en voit de fort beaux pieds qui n'ont pas été atteints par l'hiver de 1879. Leur croissance annuelle est de un centimètre sur le diamètre.

Le *Paulownia*, dont la croissance est fort rapide a gelé, en 1879, sous la latitude de Paris.

Le *Plaqueminier lotus* (Dios pyroslotus), dont le bois est très propre au tour et à la carrosserie, ne peut être introduit qu'en Provence.

Le *Sophora du Japon* (Styphnolobium Japonicum) possède un bois très dur et d'une couleur de chêne foncé.

Le *Sumac*, que ses dimensions excluent de

nos bois, orne nos jardins et nos parcs.

Le *Tulipier* de Virginie (Liriodendron tulipiferum) se plaît au bord des rivières; son aubier est blanc et le cœur en est jaune, couleur du bois de citronnier.

Le *Tupelo aquatique* (Nissa aquatica) est un grand et bel arbre originaire d'Amérique, que l'on cultive avec succès aux environs de Paris.

Le *Virgilier à bois jaune* (Cladratis tinctoria), est un grand arbre originaire d'Amérique à la croissance lente, qui prospère en terre plutôt sèche qu'humide.

Nous pourrions continuer cette nomenclature : nous avons préféré nous en tenir aux essences les plus importantes qu'on pourrait avec avantage introduire dans notre pays; et si nous avons omis le Robinier faux-acacia, le Marronnier d'Inde, le Platane et diverses variétés de peupliers, c'est que nous les considérons comme des végétaux dont la naturalisation en France est désormais un fait acquis.

INDUSTRIES QUI EMPLOIENT LE BOIS OU S'Y RATTACHENT

Nous avons fait connaître l'emploi qu'on peut faire des diverses essences forestières, il nous reste à placer sous les yeux du lecteur la nomen-

clature rapide des lieux où s'exrcent les diverses industries qui emploient le bois.

Paris est le foyer principal de la *Charpenterie*, de la *Menuiserie* et de l'*Ebénisterie*, dont le faubourg Saint-Antoine est le siége le plus important. *Paris*, *Toulouse*, *Lyon*, *Marseille*, *Bordeaux*, *Angers* et *Boulogne-sur-Mer* sont les villes où se fabriquent la meilleure carrosserie et la plus élégante.

Le siége de la fabrication des *instruments de musique* est à *Mirecourt* pour les *orgues* et les *violons*, à *Lyon* pour les *clarinettes*, à *Marseille* et à *Bordeaux* pour les pianos, à *Château-Thierry* pour les instruments de toutes sortes.

La *papeterie* emploie les bois blancs pour la fabrication de la pâte, et les plus grandes manufactures de papier se trouvent à *Essonnes* (Seine-et-Oise); à *Annonay*, *Angoulême*, *Rives* (Isère); au *Marais* et à *Sainte Marie* (Seine-et-Marne); dans les Vosges, l'Eure, le Calvados, l'Indre-et-Loire et la Haute-Vienne.

On fabrique les *crayons* à *Paris*, *Poissy*, *Givet* et *Regny* (Loire) et *l'encre*, dans la composition de laquelle entre la noix de galle du chêne, à *Angoulême*, à *Paris*, à *Bordeaux*, à *Lyon* et à *Cany* (Seine-Inférieure).

Les allumettes chimiques se fabriquent en

grand à *Paris*, *Lyon*, *Marseille*, *Aix*, *Angers* et *Châlon-sur-Saône*, et la poudre à canon (bois de bourdaine et autres) à *Vonges* (Côte-d'Or), à *St-Ponce*, près de Mézières, à *Toulouse*, à *St-Médard*, (Gironde), à *Angoulême*, à *Esquerdes* (Pas-de-Calais), et au *Pont-de-Buis*, près de Châteaulin.

Les plus grandes *pépinières* forestières se trouvent à *Paris*, *Vitry-sur-Seine*, *Versailles*, *Orléans*, *Angers*, *Annonay* et *Toulouse*.

On fait des *éventails* à *Méru* et à *Ste-Geneviève* (Oise), des *sabots* à *Limoges*, *Aurillac*, *Poligny*, *Fougères*, *Châtillon-sur-Seine*, *Bellême*, (Orne), la *Souterraine* (Creuse) *et Château-du-Loir* (Sarthe).

Les fabriques de *bouchons* ne se trouvent guère que dans les départements où croissent les chênes-lièges : les *Landes*, le *Lot-et-Garonne*, les *Basses-Pyrénées* et le *Var*.

La *Bimbeloterie*, qui comprend les jouets d'enfants, nous vient en grande partie d'Allemagne. En France, les manufactures principales se trouvent à *St-Claude* et à *Pont-en-Royans* (Isère).

Paris et *St-Claude* fabriquent des *pipes* en racines de bruyères. La *brosserie* se fait à *Dieppe*, *Lyon*, *Beauvais*, *Paris* et *Niort*.

La *boissellerie*, qui comprend les mesures de

capacité, les seaux, les soufflets, les tamis, etc., se fabriquent à *St-Gobain* et à *Coucy* (Aisne), à *Avesnes* (Nord), à *Calais*, à *Troyes*, à *Fréjus* ; dans les *Vosges* et les *Hautes-Alpes*.

La *Vannerie* fournit les vans,les corbeilles, les paniers et les hottes.

Les départements de la *Marne* et du *Loiret* produisent beaucoup de vannerie commune, et le département de l'*Aisne* est le centre de la vannerie fine. *Verviers*, *Landouzy-la-Ville* et *Origny-en-Thiérache* (Aisne) se distinguent entre toutes dans cette industrie.

La *tabletterie* et la *tournerie* comprennent une foule d'ouvrages en bois tels que tabatières, peignes, damiers, jetons, bilboquets, fiches, etc., etc. Elle a pour principaux centres de fabrication le département de l'*Oise*, à *Beauvais*, *Méru*, *Andeville* ; l'*Aisne*, le *Jura* à (*St-Claude*), l'*Ain* à *Ayonnax* et *Nantua*.

La *layeterie* et *l'emballage* sont deux industries fort importantes dont le siége principal est à Paris.

La *tonnellerie* s'exerce principalement en *Bourgogne*, en *Champagne*, dans le *Bordelais*, le *Languedoc* et l'*Orléanais*. On trouve des tonnelleries mécaniques à Givry (Saône-et-Loire), dans le *Calvados* on fait des futailles pour le cidre.

CHAPITRE XIII

ADRESSES DES AGENTS FORESTIERS.

Il arrive parfois que, dans leurs rapports variés avec l'Administration des Forêts, les propriétaires de bois, les maires des communes, les régisseurs de domaines forestiers, etc., ont besoin de connaître la résidence des agents forestiers.

Le tableau suivant répondra à leurs désirs.

1re CONSERVATION.

Paris. — Conservateur, 28, rue Bonaparte.
» Inspecteur-adjoint, séd.

DÉPARTEMENT DE L'OISE.

Compiègne. — Inspecteur.

Compiègne (Ouest) Inspecteur-adjoint.
» (Est) »
Noyon. »
Beauvais. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Senlis. — »

DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-MARNE.

Fontainebleau. — Inspecteur.
» (Nord) Inspecteur-adjoint.
» (Sud) »
Coulommiers. — Inspecteur-adjoint.
Provins. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENTS DE SEINE ET SEINE-ET-OISE.

Versailles. (S.-et-O.) — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Paris. (Seine) — »
St-Germain. (S.-et-O.) — »
Rambouillet. (S.-et-O.) — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
St-Léger. (S.-et-O.) — Inspecteur-adjoint.

2e CONSERVATION.

Rouen. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint, séd.

DÉPARTEMENT DE L'EURE.

Louviers. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENTS DE L'EURE ET DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

Lyons-la-Forêt. (Eure) — Inspecteur.
» » — Inspecteur-adjoint.
La-Feuillie (S.-Inf.) — »

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

Rouen. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Grand-Couronne. — Inspecteur-adjoint.
Dieppe. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Saint-Saëns. — Inspecteur-adjoint.
Caudebec. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Guerbaville (résid.: Caudebec) — Inspect.-adj.

3e CONSERVATION.

Dijon — Conservateur,
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT DE LA CÔTE-D'OR.

Dijon. (Nord) — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
St-Seine-l'Abbaye. — Inspecteur-adjoint.
Is-sur-Tille. — Inspecteur-adjoint.
Dijon. (Sud) — Inspecteur.
» (Est) — Inspecteur-adjoint.
» (Ouest) — »

Auxonne. — Inspecteur-adjoint.
Beaune. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Arnay-le-Duc. — Inspecteur-adjoint.
Nuits. — Inspecteur-adjoint.
Chatillon-s-Seine. (Nord) — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Voulaines. (résid. Montigny-s-Aube) — Insp.-adj.
Chatillon-s-Seine. (Sud) — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Recey-s-Ource. — Inspecteur-adjoint.
Semur. — Inspecteur.
Montbard. — Inspecteur-adjoint.
Saulieu. — Inspecteur-adjoint.
St-Marc-s-Seine. — Inspecteur-adjoint.

4e CONSERVATION.

Nancy. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT DE MEURTHE-ET-MOSELLE.

Nancy. (Nord) — Inspecteur.
» (Ouest) — Inspecteur-adjoint.
» (Est) — »
Pont-à-Mousson. — Inspecteur-adjoint.
Nancy. (Sud) — Inspecteur.
Lunéville. (Nord) — Inspecteur-adjoint.
Vézelise. — Inspecteur-adjoint.
Lunéville. — Inspecteur.

» (Sud) Inspecteur-adjoint.
Baccarat. — Inspecteur-adjoint.
Cirey. — Inspecteur-adjoint.
Toul. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Colombey-les-Belles. — Inspecteur-adjoint.
Noviant-aux-Prés. — Inspecteur-adjoint.
Briey. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Longuyon. — Inspecteur-adjoint.

7e CONSERVATION.

Amiens. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT DE L'AISNE.

Laon. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Coucy-le-Château- — Inspecteur-adjoint.
Hirson. — Inspecteur-adjoint.
Villers-Cotterets. — Inspecteur.
Nord. — Inspecteur-adjoint.
Sud. — Inspecteur-adjoint.
Château-Thierry. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DU NORD. — PAS-DE-CALAIS. — SOMME

Lille. (Nord). — Inspecteur.
Valenciennes. (Nord, — Inspecteur-adjoint.
St-Omer. — Pas-de-Cal. — Inspect.-adjoint.

Le Quesnoy. — (Nord.). — Inspecteur.
» — (Nord.) — Inspect.-adjoint
Avesnes. — (Nord.) Inspecteur-adjoint.
Boulogne-s-Mer. — P.-de-C. Inspecteur.
— — Inspecteur-adjoint.
Nouvion. — Somme. Inspecteur-adjoint.

8e CONSERVATION.

Troyes. — Conservateur.
id. Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE L'AUBE

Troyes. — Inspecteur.
— Inspecteur-adjoint.
Estissac. — Inspecteur-adjoint.
Bar-s-Aube, — Inspecteur.
(Nord) Inspecteur-adjoint.
(Sud) —
Bar-s-Seine. — Inspecteur.
— Inspecteur-adjoint.
Chaourcé. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE L'YONNE

Auxerre. — Inspecteur.
id. Inspecteur-adjoint.
Ancy-le-Franc. — Inspecteur-adjoint.
Tonnerre.. — Inspecteur-adjoint.
Avallon. — Inspecteur.
(Sud) Inspecteur-adjoint.
(Nord) Inspecteur-adjoint.
Sens. — Inspecteur.

id Inspecteur-adjoint,
Joigny. — Inspecteur-adjoint.

9e Conservation

Epinal. — Conservateur.
id. Inspecteur-adjoint

Département des Vosges

Epinal. — Inspecteur.
(Ouest) Inspecteur-adjoint.
(Est) Inspecteur-adjoint.
Bains. — Inspecteur-adjoint.
Rambervilliers. — Inspecteur.
id. Inspecteur-adjoint.
Bruyères. — Inspecteur-adjoint.
Chatel-s-Moselle. — Inspecteur-adjoint.
Mirecourt. — Inspecteur.
id. Inspecteur-adjoint.
Darney. — Inspecteur-adjoint.
Neufchâteau (Nord). — Inspecteur.
(rive droite). — Inspecteur-adjoint.
(rive gauche). — Inspecteur-adjoint.
id. (Sud). — Inspecteur.
Bulgnéville. — Inspecteur-adjoint.
Lamarche — Inspecteur-adjoint.
Remiremont. (Nord). — Inspecteur.
(rive droite). — Inspecteur-adjoint.
Carnimont. — Inspecteur-adjoint.
Remiremont: (Sud.) — Inspecteur.
(rive gauche). — Inspecteur-adjoint.

Le Thillot. » »
Saint-Dié (Nord). — Inspecteur.
(Ouest). — Inspecteur-adjoint.
(Est). — Inspecteur-adjoint.
St-Dié. (Sud). — Inspecteur.
Fraize. — Inspecteur-adjoint.
Gérardmer. — Inspecteur-adjoint.
Senonés. — Inspecteur.
id. Inspecteur-adjoint.
Raon-l'Etape. — Inspecteur-adjoint.

10e Conservation.

Châlons-sur-Marne. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint.

Département des Ardennes.

Mézières. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Charleville. » »
Monthermé » »
Signy-l'Abbaye » »
Rocroi. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Givet. » »
Sedan. » »
Mouzon. — Inspecteur-adjoint.

Département de la Marne.

Epernay. — Inspecteur.

» Inspecteur adjoint.
Sézanne. » » »
Châlons-sur-Marne. — Inspecteur.
Vitry-le-François. — Inspecteur-adjoint.
Sainte-Ménehould » »

12e Conservation

Besançon. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint.

Département du Doubs.

Besançon. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Quingey. — Inspecteur-adjoint.
Saint-Vit. — Inspecteur-adjoint.
Baume-les-Dames. » »
(Nord) » »
(Sud) » »
L'Isle-s-le-Doubs. » »
Montbéliard. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Le Russey (résid. Maiche.) — Inspect.-adjoint.
St-Hippolyte. — Inspecteur-adjoint.
Ormans. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Vesoul. » »
Morteau. — Inspecteur-adjoint.
Pontarlier. — Inspecteur.

Levier. — Inspecteur-adjoint.
Mouthe. » »

DÉPARTEMENT DU HAUT-RHIN.

Belfort. — Inspecteur.
(Sud). — Inspecteur-adjoint.
(Nord) » »

13e CONSERVATION.

Lons-le-Saulnier. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DU JURA.

Lons-le-Saulnier. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Arinthod. — Inspecteur-adjoint.
Orgelet » »
Orbais. — Inspecteur.
« Inspecteur-adjoint.
Salins » »
Dôle (Nord). — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Le Deschaux » »
Dôl : (Sud). — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Orchamps. » »
Poligny. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Champagnole » »

St-Claude. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
St-Laurent. »

14e CONSERVATION.

Grenoble. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE.

Grenoble (Nord). — Inspecteur.
St-Laurent-du-Pont. — Inspecteur-adjoint.
Grenoble » »
Allevard » »
Villard » »
Grenoble (Sud). — Inspecteur.
Vizilli. — Inspecteur-adjoint.
La Mure. — Inspecteur- adjoint.
Le Courg-d'Oisans. — Inspecteur-adjoint.
Mens. — Inspecteur-adjoint.
Bourgoin. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
St-Marcellin » »

DÉPARTEMENT DE LA LOIRE ET DU RHÔNE.

St-Etienne. — Inspecteur-adjoint.
Roanne » »

15e CONSERVATION.

Alençon. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DU CALVADOS.

Bayeux. — Inspecteur-adjoint.
Vire. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT D'EURE-ET-LOIRE.

Senonches. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE L'ORNE.

Alençon. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Domfront » »
Mortagne. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
» » »

DÉPARTEMENT DE LA SARTHE.

Le Mans. — Inspecteur.
Ecommoy. — Inspecteur-adjoint.
Mamers. — Inspecteur-adjoint.

16e CONSERVATION.

Bar-le-Duc. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. sed.

DÉPARTEMENT DE LA MEUSE.

Bar-le-Duc. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Ligny. — Inspecteur-adjoint.
Triaucourt. — Inspecteur-adjoint.
Commercy. — Inspecteur.

» — Inspecteur-adjoint.
Gondrecourt. — Inspecteur-adjoint.
Vaucouleurs. — Inspecteur-adjoint.
Montmédy. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Damvilliers. — Inspecteur-adjoint.
Dun-sur-Meuse. — Inspecteur-adjoint.
St-Mihiel — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Pierrefitte St-Mihiel. — Inspecteur-adjoint.
Vigneulles-les-Attonchâtel. — Inspecteur-adj.
Verdun. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Etain. — Inspecteur-adjoint,
Souilly. (résid.: Verdun) — Inspecteur-adjoint.
Clermont. — Inspecteur-adjoint.

17e Conservation.

Mâcon. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

Département de Saône-et-Loire.

Mâcon. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Louhans »
Cluny. — Inspecteur-adjoint.
Autun. — Inspecteur.
N° 1. »
N° 2. »

Charolles. — Inspecteur-adjoint.
Châlon-sur-Saône. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Buxy. »
Verdun-sur-le-Doubs. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE L'AIN.

Belley. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Ambérieu-en-Bugery. — Inspecteur-adjoint.
Villebois. — Inspecteur-adjoint.
Nantua. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Oyonnax. — Inspecteur-adjoint.
Gex. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Chatillon-de-Michaille. — Inspecteur-adjoint.
Bourg. — Inspecteur-adjoint.

18e CONSERVATION.

Toulouse. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT DE L'ARIÈGE.

Foix. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Ax. — Inspecteur-adjoint.
Tarascon. — Inspecteur-adjoint.
St-Girons. — Inspecteur.

» — Inspecteur-adjoint.
Castillon. — Inspecteur-adjoint,
Seix »

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE.

St-Gaudens. — Inspecteur.
Bagnères-de-Luchon. — Inspecteur-adjoint.
St-Béat. — Inspecteur-adjoint.
St-Gaudens. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENTS DE LA HAUTE-GARONNE ET DU TARN-ET-GARONNE.

Toulouse (Hte-Garonne). — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Aspet. — Inspecteur-adjoint.
St-Martary (r.: St-Gaudens, Hte-G.) — Insp.-adj.

19e CONSERVATION.

Tours. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT D'INDRE-ET-LOIRE.

Tours. — Inspecteur.
Chinon. — Inspecteur-adjoint.
Loches — » »

DÉPARTEMENT DE LOIR-ET-CHER.

Blois. — Inspecteur.
» (Ouest) Inspecteur-adjoint.

» (Est) Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DU LOIRET.

Lorris. — Inspecteur.
Montargis. — Inspecteur-adjoint.
Châteauneuf. — Inspecteur-adjoint.
Lorris »
Orléans. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Pithiviers. — Inspecteur-adjoint.
Vitry-aux-Loges. (rés.: Orléans). — Insp.-adj.

20e CONSERVATION.

Bourges. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT DU CHER.

Bourges. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
St-Amand-Montrond. — Inspecteur-adjoint.
Sancerre. — Inspecteur-adjoint.
Vierzon-Ville. — Inspecteur-adjoint.
Issoudun. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE.

Clamecy. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Lormes. — Inspecteur-adjoint.
Cosne. — Inspecteur.

La Charité. — Inspecteur-adjoint.
Donzy. — Inspecteur-adjoint.
Nevers. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Cercy-la-Tour. — Inspecteur-adjoint.

21e CONSERVATION.

Moulins. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT DE L'ALLIER.

Moulins. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Gannat. — Inspecteur-adjoint.
Montluçon. — Inspecteur.
Cerilly. — Inspecteur-adjoint.
Cosne-s-l'Œil. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE LA CREUZE.

Guéret. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DU PUY-DE-DÔME.

Clermont-Ferrand. (Nord) — Inspecteur.
» — Inspecteur-adj.
Pontgibaud. — Inspecteur-adjoint.
Rochefort. »
Issoire. (r. Clermont-Ferrand). — Insp.-adj.
Ambert »

22e Conservation.

Pau. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

Département du Gers.

Auch. — Inspecteur-adjoint.

Département des Basses-Pyrénées.

Pau. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Laruns »
Oloron. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Bedous. — Inspecteur-adjoint.
Bayonne. — Inspecteur.
» — ».
St-Palais. — Inspecteur-adjoint.
Tardets. — Inspecteur-adjoint.

Département des Hautes-Pyrénées.

Bagnères-de-Bigorre. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Lannemezan. — Inspecteur-adjoint,
Arreau. — Inspecteur.
» (Nord) Inspecteur-adjoint.
« (Sud)
Loures. (rés.: St-Laurent-de-Nesle). — Insp.-adj.
Tarbes. — Inspecteur.

» (Nord) Inspecteur-adjoint.
» (Sud) Inspecteur-adjoint.
Argelès. — Inspecteur-adjoint.
Lourdes. — Inspecteur-adjoint.

23e Conservation.

Rennes. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

Département de l'Ille-et-Vilaine.

Rennes. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Fougères. — Inspecteur-adjoint.

Départements de la Loire-Inférieure et du Maine-et-Loire.

Nantes (Loire-Inf.) — Inspecteur.
Blain » — Inspecteur-adjoint.
Baugé (Maine-et-Loire). — Inspecteur-adjoint.

Départements du Morbihan et du Finistère.

Lorient (Morbihan). — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Châteaulin (Finistère, r. Landerneau) Insp.-adjoint

24e Conservation.

Niort. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENTS DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE ET DE LA VENDÉE.

Marennes (Ch.-Inf. r. La Rochelle.) — Insp.-adj.
Les Sables-d'Olonne (Vendée). — Inspect.-adj.
La Tremblade (Ch.-Inf., r. Royan.) — Insp.-adj.

DÉPARTEMENTS DES DEUX SÈVRES ET DE LA VENDÉE.

Niort (deux Sèvres). — Inspecteur.
Beauvoir (deux Sèvres). — Inspecteur-adjoint.
Fontenay (Vendée). — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENTS DE LA CHARENTE ET DE LA VIENNE.

Poitiers. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Brassac. — Inspecteur-adjoint.
Grésigne. — Inspecteur-adjoint.

26e CONSERVATION.

Aix. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT DES BASSES-ALPES.

Digne. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Barcelonnette. —
Castellane. — Inspecteur-adjoint.
Siteron. — Inspecteur.
» — Inspecteur.
Forcalquier. — Inspecteur-adjoint.

Riez. — Inspecteur-adj.

DÉPARTEMENT DES BOUCHES-DU-RHÔNE.

Aix. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Aubagne. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE VAUCLUSE.

Avignon. — Inspecteur.
Carpentras. — Inspecteur-adjoint.
Apt. — Inspecteur-adjoint.
Cavaillon. — Inspecteur-adjoint.
Vaison. — Inspecteur-adjoint.

27e CONSERVATION.

Nîmes. — Conservateur.
« — Inspecteur-adjoint. séd.

DÉPARTEMENT DU GARD.

Uzès. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Remoulins. — Inspecteur-adjoint.
Pont-St-Esprit. — Inspecteur-adjoint.
Nîmes. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Alais. — Inspecteur-adjoint.

DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT.

Montpellier. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.

Bédarieux. — Inspecteur-adj.

Département de la Lozère.

Mende. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Florac. — Inspecteur-adjoint.
Langogne. — Inspecteur-adjoint.
Le Malzieu. — Inspecteur-adjoint.

28e Conservation.

Aurillac. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

Département de l'Aveyron.

Rodez. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
St-Affrique. — Inspecteur-adjoint.
Espalion. — Inspecteur-adjoint.

Département du Cantal.

Aurillac. — Inspecteur.
Mauriac. — Inspecteur-adjoint.
Murat. — Inspecteur-adjoint.
St-Flour. — Inspecteur-adjoint.

Départements de la Corrèze et de la Haute-Vienne.

Tulle. — Inspecteur-adjoint.

Département de la Haute-Loire.

Le Puy, — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Langeac. — Inspecteur-adjoint.

29e Conservation.

Bordeaux. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.

Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne.

Bordeaux. — Inspecteur.
La teste-de-Buch. — Inspecteur-adjoint.
Arès (Gironde). — Inspecteur-adjoint.
Lesparre. — Iuspecteur-adjoint.
Montchic. — Inspecteur-adjoint.

Département des Landes.

Mont-de-Marsan. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Dax. — Inspecteur-adjoint.
Montfort. — Inspecteur-adjoint.
Parentis-en-Born. — Inspecteur-adjoint,

30e Conservation.

Corse.

Ajaccio. — Conservateur.
» Inspecteur-adj. séd.

DÉPARTEMENT DE LA CORSE.

Ajaccio. — Inspecteur.
» — Inspecteur-adjoint.
Ste-Marie et Sicche. — Inspecteur-adjoint.
Vico. — Brigadier-adm.
Corte. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Calvi. —Inspecteur-adjoint.
Vivario. — Inspecteur-adjoint.
Sartène. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Porto-vecchio. — Inspecteur-adjoint.
Solenzara. — Inspecteur-adjoint.

31e CONSERVATION.

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-MARNE.

Chaumont. — Conservateur.
» — Inspecteur-adjoint. séd.
» Inspecteur.
Bourmont. — Inspecteur-adjoint.
Andelot. — Inspecteur-adjoint.
Bourbonne-les-bains. — Inspecteur-adjoint.
Chaumont. — (ouest) Inspecteur-adjoint.
» Inspecteur-adjoint.
Chateauvillain. — Inspecteur-adjoint.
Juzennecourt. — Inspecteur-adjoint.
Langres. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.

Auberive. — Inspecteur-adjoint.
Fays-Billot. — Inspecteur-adjoint.
Prauthoy. — Inspecteur-adjoint.
Wassy. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Doulaincourt. — Inspecteur-adjoint.
Doulevant. — Inspecteur-adjoint.

32e Conservation.

Département de la Haute-Saone.

Vesoul. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint-séd.
Vesoul (Est). — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Jussey. — Inspecteur-adj.
Scey-sur-Saône. — Inspecteur-adjoint.
Rioz. — Inspecteur-adjoint.
Gray. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Dampierre. — Inspecteur-adjoint.
Gy. — Inspecteur-adjoint.
Lure. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Champagney. — Inspecteur-adjoint.
Héricourt. — Inspecteur-adjoint.
Luxeuil. — Inspecteur-adjoint.
Faucogney. — Inspecteur-adjoint.
St-Loup. — Inspecteur-adjoint.

33e Conservation.

Département de la Savoie.

Chambéry. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint-séd.

Département de la Savoie.

Chambéry. — Inspecteur.
Le Chatelard. — Inspecteur-adjoint.
Pont de Beauvoisin. — Inspecteur-adjoint
Moutiers. — Inspecteur.
» (Ouest). — Inspecteur-adjoint.
» (Est). — Inspecteur-adjoint.
Bourg St-Maurice. — Inspecteur-adjoint.
Albertville. — Inspecteur.
» (Sud). — Inspecteur-adjoint.
» (Nord). — Inspecteur-adjoint.
St-Pierre d'Albigny. — Inspecteur-adjoint.
St-Jean de Maurienne. — Inspecteur.
» (Sud). — Inspecteur-adjoint.
» (Nord). — Inspecteur-adjoint.
Modane. — Inspecteur-adjoint.

Département de la Haute-Savoie.

Annecy. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Faverges. — Inspecteur-adjoint.
Thônes. — Inspecteur-adjoint.
Bonneville. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.

Taninges. — Inspecteur-adjoint.
St-Gervais. — Inspecteur-adjoint.
Thonon. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Evian. — Inspecteur-adjoint.
St-Julien. — Inspecteur-adjoint.

34e CONSERVATION.

DÉPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES.

Nice. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint-séd.
Nice. — (Est). — Inspecteur.
Alpes Maritimes. — Inspecteur-adjoint.
St-Martin-de-Lantosque. — Inspecteur-adjoint.
Sospel. — Inspecteur-adjoint.
Nice (Ouest). — Inspecteur.
Grasse. — Inspecteur-adjoint.
Puget-Théniers. — Inspecteur-adjoint.
St-Sauveur. — Inspecteur-adjoint.

VAR.

Draguignan (Ouest). — Inspecteur-adjoint.
» (Est). — Inspecteur-adjoint.
Brignoles. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
St-Maximin. — Inspecteur-adjoint.
Toulon. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Fréjus. — Inspecteur-adjoint.

Hyères. — Inspecteur-adjoint.

35e Conservation.

Département des Hautes-Alpes.

Gap. — Conservateur.
» Inspecteur-Adjoint-séd.
Gap. — Inspecteur.
Hautes-Alpes. — Inspecteur-adjoint.
Serres. — Inspecteur-adjoint.
Veynes. — Inspecteur-adjoint.
Embrun. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Guillestre. — Inspecteur-adjoint.
Briançon. — Inspecteur.
» (Nord). — Inspecteur-adjoint.
» (Sud). — Inspecteur-adjoint.
Aiguilles. — Inspecteur-adjoint.

36e Conservation.

Valence. — Conservateur.
» Inspecteur-adjoint.

Département de l'Ardèche.

Privas. — Inspecteur.
Aubenas. — Inspecteur-adjoint.
St-Etienne-de-Lugdarès. — Inspecteur-adjoint.
Bourg-St-Andéol. — Inspecteur-adjoint.

DRÔME.

Valence. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Montélimart. — Inspecteur-adjoint.
Nyons. — Inspecteur-adj.
Die. — Inspecteur.
» Inspecteur-adjoint.
Lus-la-Croix-Haute. — Inspecteur-adjoint.
La Chapelle-en-Vercors. — Inspecteur-adjoint.

N.-B. — Les conservations forestières de Strasbourg et de Colmar portent les numéros 5 et 6 : leur place est vide.

Les abréviations *séd.* *Insp.* et *adj.* signifient *sédentaire*, *Inspecteur*, *et adjoint*.

Aux trente-six conservations actuellement existantes, il faut ajouter celles de Charleville, de Foix, de Clermont-Ferrand, de Digne et d'Annecy. — La conservation de Charleville comprend le département des Ardennes ; celle de Foix, le département de l'Ariège ; celle de Clermont-Ferrand, les départements de la Corrèze, de la Hte-Loire et du Puy-de-Dôme ; celle de Digne, le département des Basses-Alpes ; et celle d'Annecy, le département de la Haute-Savoie. Des modifications importantes ont été introduites au sein même des autres conservations : on les trouvera dans l'Annuaire des Eaux et Forêts.

Le siége des 5e et 6e conservations forestières était naguère à Strasbourg et Colmar. — Par respect pour leur mémoire, leur place est restée vide !

ADRESSES DES NÉGOCIANTS EN BOIS DE PARIS

Le Dictionnaire Bottin est très cher et fort encombrant.

Nous avons cru être utile à nos lecteurs, en extrayant de ce livre les adresses des négociants en bois de Paris.

BOIS.

Syndicats réunis des commerces de bois à brûler, bois à ouvrer et charbon de bois du département de la Seine.

Bureau à Paris, quai Béthune, 29.

Ces commerces sont représentés par quinze délégués qui, réunis en assemblée générale, concourent au choix des candidats pour les emplois de garde-port et d'inspecteur des ports, conformément au décret du 21 août 1852.

Cette assemblée est aussi instituée pour soumettre au ministre des travaux publics toutes propositions ayant pour objet l'intérêt général du commerce.

BOIS DE BATEAU.

Duchêne, Javel, 87.

Lièvre (Adrien), quai de la Râpée, 72.
Salomon et Migron, quai de la Râpée, 88.

BOIS A BRULER, EN CHANTIERS.

Bureau du commerce des bois à brûler, quai de Béthune, 20.
CHAMBRE SYNDICALE, rue de Lancry, 10;
Abriol, Grands-Augustins, 30,
Adrien-Robert, Amandiers-Ménilmontant, 108.
Ainard, Guénégaud, 33.
Albouis, Boissy-d'Anglas, 17.
Albouis, Montmorency, 53.
Allaz, *commissionnaire*, quai des Célestins, 48.
Alric, Savoie, 3.
Alric, Lemercier, 17.
Amberny, Visconti, 2.
Amberny, Saintonge, 5.
Amiot, Folie-Méricourt, 102.
Anciaux fils, Denoyez, 4.
André, place Pinel, 2.
Andrieu, Cardinal-Lemoine, 45.
Anglars, Truffault, 11.
Antony, Vauquelin, 31.
Appert, Esquirol, 22.
Arlicot, Nicolaï, 49.
Astié, Compans, 39.
Atut, Vital, 17.
Auberteau, Champs-Maillard, 68.
Aubusson (F.), boul. d'Enfer, 204 et 206

Augros, 14, Guillemites.
Auperman, 23, Villejust.
Ausset, 46, Mademoiselle.
Auvert, 65, Villette.
Ayral, 131, Cardinet.
Ayral, 2, Département.
Baduel (Vve) 11, Simon-le-Franc.
Baile, 4, Monsieur-le-Prince.
Baille, 23, Dragon.
Baldy, 20, Turenne.
Bannès, 65, Charlot.
Barande, 2, Hautefeuille.
Barbat, rue des Carrières, 108, *à Charenton* (Seine).
Barrat (Diez succ.), 24, Amelot.
Barreau, 9, Veronèse.
Barré fils, 35 et 43, Ulm.
Barres, 15, Guisarde.
Barres, 2, Tanneries.
Barthelemy, 7, Meaux.
Basset, 3, Bièvre.
Bastide, 61, Beaubourg.
Bastide, 15, Trésel.
Bastide, 11, Lally-Tollendal.
Batifoulier (Vve), 25, Bernardins.
Batifoulier, 40, Richard-Lenoir.
Batut (J.), 3, Vignon.
Baulat (E.) 123, Charenton.
Baulat frères, 60, St-Maur, cité Bertrand, 10.

Bayard, 16, Four-St-Germain.
Beissière, 6, Gros.
Bellières, 6, Sabot.
Benoît, 5, Mouton-Duvernet.
Berger, 55, Monge.
Bergeret, 32, St-Didier.
Bernard (J.), 67, Boulets.
Bertet, 20, Seine.
Berthelin (G.), 33, Duris-Belleville.
Berton, 27, Matignon.
Bertin (Eug.), boul. St-Germain, 31, et Poissy, 14.
Bertin (J.), quai de la Seine, 83, et rue de Crimée, 163.
Bertou, 78, Beaubourg.
Bertrand, 4, Toussaint-Féron.
Bertrand, Picot et Ce, quai de Seine, 79 et 81.
Besombes, 29, Penthièvre.
Besombes, 21, Guillaume-Tell.
Besombes, 19, Secrétan.
Bessière (E.), 17, Aubervilliers et 4, Caillé.
Besson, 67, Rigoles.
Bézamat, 4, Arras.
Bézamat, 1, Pont-de-Lodi.
Bical, passage Pecquay, 15.
Bidé, 337, Vaugirard.
Bigot, 33, Londres.
Biron, 10, Rocher.
Bioulac, boul. de la Villette, 37.
Biron, 62, Saintonge.

Biron, passage Tivoli, 6.
Biron, Tournon, 21
Blanc, Allouettes-Bellevilles, 27.
Blanc, Blainville, 4.
Blancou, Riquet, 64.
Blancou, St-Médard, 22.
Bodoul, Rébeval, 67.
Boirot fils, Vanneau, 28.
Boyer, St-André-des-Arts, 70.
Boizanté (Eugène), place Cambronne, 1 et 3.
Bonal, Berzélius, 12.
Boncler, Watt, 3.
Bonhomme, Montreuil, 64.
Bon Marché (le), Chalumeau, rue Marbœuf, 60.
Bonneau (Christ), *Chantier forain*, Benjamin Lallé, *représentant au Chantier forain*, rue de Bercy, 242.
Bonnefoi, Mazet, 14.
Bonnel (A.), Tourtille, 4.
Bonnet, Temple, 85.
Cabrit, avenue des Ternes, 39.
Cailleau frères, Versigny-Montmartre, 18.
Calsat, Saintonge, 41.
Cantal, Constantinople, 6.
Carrière, rue d'Allemagne, 46.
Cayla, Denfert-Rochereau, 34.
Chalon, boul. Richard-Lenoir, 76.
Charlot et fils, boul. Diderot, 62.
Charuel, r. Rigoles, 52.

Chaudessaignes, rue Jeanne d'Arc, 67.
Cormier, rue de Bercy, 187.
David, (J.), rue Croix-Nivert, 7.
Degez-Lefèvre, rue Courcelles, 21.
Diez, rue Amelot, 24.
Douville, avenue de Choisy, 195.
Deyoles, boul. Courcelles, 32.
Durould. rue Balzac, 10.

ENTREPOT GÉNÉRAL DES BOIS ET CHARBONS
(à Charenton-Seine).

Fabre, passage d'Allemagne, 9.
Fabregues, rue Bucherie, 5.
Faivre, rue Villette, 57.
Fauvages, boul. Montparnasse, 40.
Fenard, quai de la Râpée, 50.
Fenwick, avenue de Breteuil, 46.
Fournier, rue Clignancourt, 6.
Gaillard fils, boul. de Neuilly, 18.
Gaston, rue St-Maur, 149.
Gerbaub, boul. de la Gare, 171.
Gibert-Fournier, avenue de Breteuil, 46.
Girardin jeune, quai de la Marne, 40.
Guérin (Mme), boul. de Courcelles, 114.
Houel, quai de la Gare, 81.
Hugo Loewy, Tanger, 18.
Jarrige, avenue de Bel-Air du Trône, 22.
Juclar, boul. Montparnasse, 94.
Labourier, Titon, 3.

Lagrange, Tocqueville, 44.
Lecœur, (J.), boul. Contrescarpe, 4.
Léonard, avenue de Breteuil, 42.
Letellier, Cambronne, 74.
Levy et Ce, de la Roquette, 58.
Libourel, Miroménil, 37.
Lombard, Guénégaud, 10.
Long (J.), Washington, 28.
Loubat, Poncelet, 5.
Louis, boul. de la Villette, 75.
Lucadou, Nicolo, 29.
Maille, impasse de Montferrat, 3.
Maillot fils, nég., boul. St-Marcel, 29, et rue des Fossés-St-Marcel, 14.
Malet, Bassano, 24.
Malet, Chaillot, 27.
Manhes, St-Jacques, 279.
Manternach, boul. de l'Hôpital, 86 *bis*.
Mardon (A.), Jean Bologne, 15.
Maréchal, Fer-à-Moulin, 40.
Margier, Sts-Pères, 57.
Marignac, Bélidor, 1.
Marlière (H.), Riquet, 23.
Marmouget, avenue de Clichy, 155.
Martin, Dupetit-Thouars, 8.
Martin (C.), Descartes, 9.
Martin, avenue d'Eylau, 9.
Martine, Rigoles, 98.
Mathieu, Bassins, 2.

Mathieu (F.). Condorcet, 25.
Maublanc (C.),
Maubou (A.), Charolles, 112.
Mauger, Lafayette, 201.
Maupâté (E.), boul. Diderot, 1, (anc. boul. Mazas).
Mauranne, Cendriers-Ménilmontant, 6.
Meaume, Vitruve, 10.
Menot (Eugène) fils, rue de Charenton, 111, et boul. Diderot, 41.
Merchadier, St-Jacques, 260.
Merchadier, Mazarine, 39.
Merchadier, avenue des Termes, 9 et 11.
Mestre, Monsieur-le-Prince, 38.
Meunier (Mlle C.), Crimée, 205,
Mialane (Vve), Dautancourt. 30.
Mijoule, Echaudé, 8,
Milliot, Guisarde, 7.
Miquel (Ch.), Acacias-de-l'Etoile, 46.
Miquel frères, Cardinot, 5, 7 et 9.
Miquel frères, Jouffroy, 115.
Mirabel, Dulong, 82.
Miramond, Saussure, 40.
Moisset, Louvois, 5.
Moisset, Riquet, 79.
Mondot, Ferrus, 2.
Mommaton, Réunion-Charonne, 88.
Montarnal, Aubervilliers, 6.
Monier, Parcheminerie, 20.
Montarnal, Compans; 20.

Montheit, Pradier, 18.
Moquet, Marcadet 102.
Moreau (J. S.), Allemagne, 134.
Motet (E.), Patriarches, 22, et Daubenton, 58.
Motier, Vercingétorix, 47.
Mouillac, passage Ste-Avoie, 9.
Mouret, Beudant, 18.
Mourgue, Bonaparte, 28.
Mourgues, Sts-Pères, 73.
Mourgues (Paul), Gay-Lussac, 22.
Mousses, Vezelay, 2.
Mulard (A.) fils, quai de la Râpée, 8.
Muller, av. d'Italie, 7 *bis*.
Naussac, Aubriot, 9.
Niaucel, Visconti, 6.
Nicard père et fils, boul. Bourdon, 15 et 17.
Nicolas (F.), Blancs-Manteaux, 31.
Nicolle, Poncelet, 14.
Niel, passage Tournus-Grenelle, 4.
Nizerolle (L. L.), rue Jules-César, 18.
Noal, Rébeval, 24, et Vincent, 22.
Nuque, passage Kussner, 2.
Odoul, r. de la Pointe-d'Ivry, 17.
Opportun, avenue St-Ouen, 80.
Orlhiac, Braque 11.
Osty, Poliveau, 43.
Osty, Grégoire-de-Tours, 16.
Ouvré (André), quai de la Gare, 39 à 47.
Pagès, Geoffroy-St-Hiliaire, 32.

Pagès, Moines, 52.
Pagès, Montalivet, 20.
Pagès, Ducouédic, 18.
Pagnier, Montgallet, 3 et 5.
Pascal, boul. de la Villette, 127.
Passenaud, Ciseaux, 8.
Passey, Watignies, 27.
Pauc, Trois-Portes, 2.
Paymal (H.) jeune, quai de la Gare, 17 à 23.
Pecoul, Denfert-Rochereau, 51.
Pégorier, Maubué, 4,
Pégorié, Nesles, 11.
Pelamourgues, Arcade, 35.
Pelaprat, Allemagne, 82.
Pélat, Lacépède, 27.
Pelat (Jean), Norvins, 3.
Pelissier, avenue Malakoff, 18.
Pellé, Flandres, 42.
Pellegry (Vve), Echaudé-St-Germain. 28.
Périé, Portefoin, 14.
Périer, (E.), Récollets, 6.
Perret, Portefoin, 6.
Perret, avenue de Suffren, 90, et avenue de la Motte-Picquet, 47.
Petitbarat jeune, Baudricourt, 63.
Piat (Aug.), Pré, 26.
Picard (Louis), quai d'Austerlitz, 25.
Picart (Achille), boul. Diderot, 47 *bis*.
Piccu, Tocqueville, 113.

Picou, Royer-Colard, 7.
Piémont, Maubué, 28.
Pillet, Bagnolet, 65 et 67.
Pingault, (Mme), Chemin-Vert, 122.
Plagne, Savoie, 11.
Planque, Passy, 50.
Planstrat, Tocqueville, 16.
Poisson, Hélène, 12.
Portalier, Beaubourg, 10.
Porte, Villette, 43.
.Portefaix jeune, Lacépède, 52.
Poteaux, Moulin-des-Prés, 25.
Poterne, Allemagne, 43,
Pouget, Picpus, 3.
Pouget, Dautancourt, 1.
Pousonaille, Grands-Augustins, 17.
Pouydebat (F.), à Suresnes (Seine).
Poyet et fils, Vaugirard, 253.
Pradel, Echaudé-St-Germain, 28.
Pradel, Ulm, 10.
Pradels, Clisson, 54.
Prédal, Legendre, 124.
Prévost-Carré, Crozatier, 66.
Raclot, Boileau-Auteuil, 95.
Raffy, Crimée, 187, et Meaux, 23.
Ramon, Picardie, 22 et 24.
Rauliac, Galande, 38.
Ravaut, (Ernest), rue Demours, 27 (Paris-Ternes).
Ray, Argonne, 26.

Raymond, 39, Nicolo.
Raynal, avenue d'Italie, 71.
Raynal, 121, Glacière.
Raynal, 81, Santé.
Raynaldy, impasse Royer-Collard, 4.
Recoules, 2, Tocqueville.
Régis, 112, Flandre.
Remise, 3, Dupuytren.
Remise, 17, Le Chapelais.
Remise (J.), 47, Meaux.
Remsie, 27, Mouton-Duvernet.
Remondon, 113 et 115, Tour.
Remondon (A.), 10 et 12, l'Entrepôt.
Retru, 27, Montreuil.
Reversé, 3, Grégoire-de-Tours.
Reviron, aven. du Maine, 81.
Ricard, 39, Bisson.
Ricard, 6, Brey-Ternes.
Ricard, 33, Pixérécourt.
Ricard, 30, Tourtille.
Ricard jeune, 36, Réunion-Charonne.
Richard, 4, Tournefort.
Richard (Victor), 11, Jean-Nicot.
Richard (Urb.), Faub.-St-Jacques, 15.
Rieutord, 42, Blancs-Manteaux.
Rigal, avenue de Clichy, 145.
Rivage-Chauvart, 95, Haxo.
Robin et Balling, avenue de Lamotte-Piquet, 18,
Robin, 38, Didot.

Robin et Balling, avenue de La Motte-Picquet, 18.
Rocher, Flandre, 124.
Rocher, Lourcine, 81.
Rolland, Truffault, 40.
Rolland, Malher, 20.
Romieu, Boissy-d'Anglas, 39.
Romieu, Pointe-d'Ivry, 43.
Rotton (Aug.), Réunion-Charonne, 3.
Rouchès, St-Jacques, 198.
Roucous, Ourcq, 61.
Rouffiac, place du Collège de France, 7.
Rougel, Bouret, 10.
Rougelot et Pingault, boul. de Latour-Maubourg, 88.
Rouquet, passage Dulac. 1.
Rouquette, Partants, 3.
Rouspary, Glacière, 166.
Rousseau, avenue Ledru-Rollin, 26.
Rousseau (Wilfrid). Bercy, 218.
Roustan, Debelleyme, 16.
Roux, Thouin, 11.
Ruc, St-Jacques, 189.
Rudolph (E.), quai de l'Oise, 7 et pas. Mouffle, 2.
Sabrié, Pré, 42.
Sage, Picpus, 116.
Saint-Chély, place Dauphine, 21.
Saintpaul, Saussure, 70.
Salelle, Pauquet, 4.
Salelles, Boursault, 13.

Salgues, Condé, 8.
Salgues, St-Sulpice, 7.
Sapin, Riquet, 77.
Sarny, Canivet, 2.
Saulnier, quai de la Râpée, 14 et 16.
Savergne, cour Saint-Philippe, pass. des Ecuries-d'Artois, 17
Sebrier, Galilée, 51.
Sebrier, aven. de Villiers, 86.
Secard, Crimée, 171.
Sée (F.), Faub.-St-Denis, 226.
Séguin, Rollin, 19.
Séguis, Cochin, 8.
Séguy, (P.), Allemagne, 124.
Sepfons, Montenotte, 9.
Serbrié, Gauthey, 32.
Sigal, Malebranche, 9.
Sigrist, Moulin-de-la-Pointe, 40.
Simon, avenue d'Italie, 147.
Sineyre, Sauffroy, 8.
Sirvens et Ce, Bertholet, 2.
Sivadier, Crimée, 122.
Société anonyme du Charbon de Paris, Cie générale de chauffage ; Usine et Chantiers couverts, boul. de l'Hôpital, 137 ; bureaux, Lafayette, 87.
Sors, boul. de Belleville, 67.
Soulage, Batignolles, 70.
Soyer, quai de la Râpée, 52.

Subiger (Vve), passage d'Allemagne, 20.
Surugue, boul. de l'Hôpital, 102 et Duméril, 31.
Syrvain, 16, Chanoinesse.
Talon (Etienue), 116, Glacière.
Tambel (Vve), 14, Bouret.
Tassart (Em.) et Ce, 12, Watt.
Teissèdre, 16, Pastourelle.
Tesserin, 173, Crimée.
Teston-Vigne, 31, Geoffroy-St-Hilaire.
Tayssié aîné, 66, St-Lazare.
Théron, 13, Boudreau.
Thevenot, 51, Bagnolet.
Thiolon, 67, de Seine.
Thouard, quai de la Gare, 123.
Thuillier (A.), 6, Ranelagh.
Toufflin, 25, de Constantinople.
Tournemille, 16, St-Julien-le-Pauvre.
Tourseiller jeune, Avenue Suffren, 4.
Tourzery, 42, Rébeval.
Tresallet-Margot, boul. Vaugirard, 138.
Trinque, 156, Flandre.
Trosselier, 28, Avron.
Trousselier, 2, Ciseaux.
Turlan, 4, Tanger.
Turlau, 3, Armaillé.
Turlan, 30, St-Ferdinand.
Tuvache, 235, Vaugirard.
Vaissade, 6, Colisée.
Vaissadé (Léon), 95, La Boétie.

Vaissier, 11, Washington.
Vaissière, 17, Chapon.
Valentin, 26, Servandoni.
Valette, 5. de l'Odéon.
Valette, 21, Debelleyme.
Valette, 1, Regnard.
Valtat, 28, Boursault.
Vanpouck, 23, Petit.
Vassal, 78, St-Maur.
Vautier, 86, Rébeval.
Vaylet, 5, Vincent.
Vedrine et B[e], 52, Hautpoul.
Vénécie, 259, Belleville.
Venzac frères, 5, Vandamme.
Verny, 2, Clacière.
Verroul, 23, Noyers.
Veyre, 7, Passy.
Veyre, 22, Davy.
Viala, 18, Annonciation.
Viala, 9, Beaux-Arts.
Viala, 9, Cordiers.
Viala, 13, Servandoni.
Viala, 172, Chapelle.
Vialette, 17, Maître-Albert.
Viallard, 58, Saintonge.
Viathau, 14, Mesnil.
Vic, 31, Chaufourniers.
Vidal, 101, Nollet.
Vidal, 17, Pasquier.

Vieyres, Citeaux, 47.
Vignes (P.), boul. Reuilly, 8.
Vigouroux, Hôtel-Colbert, 10.
Vigouroux, Plâtre-du-Temple, 15.
Vigouroux, Pré, 17.
Vigouroux, Roquépine, 22.
Villaret, Fécamp, 17.
Villefranque (Vve), Julien-Lacroix, 85.
Villemar (Jules), Boulets, 131.
Vizier, Fossés-St-Jacques, 19.
Vizy, Lauzin, 6.

BOIS CINTRÉS POUR VOITURES
(FABRIQUES DE)

Anthoni (G.), rue Fouquet, 38, à *Levallois-Perret* (Seine).
Chicot (Stéphane), rue Rennequin, 36.
Huard aîné, rue Rennequin, 34.
Lecardeur, Rambouillet, 19.
Lemoine, Lappe, 21.
Meynier, Lafayette, 85.
Mourgues, boul. de la Villette, 167.
Remery, quai Valmy.

BOIS DE CORMIER ET POIRIER.

Corniquet, l'Entrepôt, 15.

BOIS COURBÉ. (MEUBLES EN)

Gottschalk et Ce, faub. St-Martin, 76.

Kohn et Josef, des Marais, 32.
Muller frères, de Bondy, 42.

BOIS DURCI.

Chevalier, Fontaine-au-Roi, 59.
Dorge (A.), St-Martin, 247.
Dufour, Gravilliers, 38.
Fontaine et Alliot, Archives, 15 *bis*.
Prévost, boul. Sébastopol, 70.
Société du bois durci, 12, Boulevard St-Martin.
Van de Poll, 4, Vert Bois.

BOIS POUR GRAVURES ET IMPRESSIONS

Kiessling, 16, Charlemagne.
Moustry, 28, Grands Augustins.
Pierron, 13, Séguier.
Kinche, 4, passage Courtois.

BOIS DES ILES ET INDIGÈNES POUR ÉBÉNISTERIE ET MENUISERIE

Chambre syndicale, 10, Lancry.
Anderson, 21, faubourg Poissonnière.
Astier, 53, Charonne.
Barrat, 62, avenue Daumesnil.
Bury, 228, faubourg St-Antoine.
Chevallier Joly, 88, Charonne.
Chevillard-Hinque, 68, boulevard Richard-Lenoir.
Chossonnerie, 14, passage Gathois.

Daillé, 75, faubourg St-Antoine.
Dalbavie L., 31, avenue Daumesnil.
Degaast, 187, boulevard Voltaire.
Girardot, 10, Nicolas St-Antoine.
Guyard L., 94, Amelot.
Hanus, 71, boulevard Richard-Lenoir.
Hollande J., 51, Charenton.
Lallemand fils, 118 bis, Roquette.
Leloup J., 71, boulevard Richard-Lenoir.
Lévi et fils, 27, Beaurepaire.
Marchoux, 37, Saintonge.
Miguet E., 54, boulevard Diderot.
Nouvel, 37, Charonne.
Mougenot, 34, Charonne.
Plessis, 53, Charonne.
Pouillot fils, 13, boulevard Voltaire.
Proffit, 57, Traversière.
Rouve, 52, Charonne.
Sabatier, 20, Titon.
Saintin, 56, quai Jemmapes.
Sansier, 49, Bretagne.
Simon, 51, de Flandre.
Viguès, 59, faubourg St-Antoine.

BOIS A OUVRER

De charpente, sciage, charronnage et tous autres, dits bois carrés. (Le bureau s'assemble mensuellement, quai de la Rapée, 38, et toutes les fois que le service l'exige).

Syndics honoraires : Frédéric Moreau père ✻. — Guitard. — Picard, Ar,. — Ravaut, O, ✻. — Trémois. — *Syndic président* F. Moreau, O. ✻. — *Vice-présidents* : Leclerc. — Collas. — ***Membres*** : Artus Barbier ✻. — V. Beaufils. — Charbonnel. — Ferry. — Liénard. — Mathieu Honoré,. — Méder. — Payen fils aîné. — Reteau. — *Agent général* : Estève.

Chambre syndicale des bois de sciage et d'industrie, rue de Lancry, 10. — *Président :* P. Poupinel. — *Vice-président :* A. Thibaut fils. — *Secrétaire :* Rudolph. — *Membres :* Bénex fils. — Burck. — L. Chantreau. — Guilbert fils. — Jury. — Mignot fils. — Hipp. Kuntz. — Rozier.

Allair, boulevard de la Gare, 195.

Amory, Léon, boulevard de Charonne, 41.

Artus, Gust., ngt, 60, Charonne.

Astier, 51, Charonne.

Bachem, 76, Haies-Charonne.

Balette, Gustave, boul. Ménilmontant, 97.

Barat A., 4, Moreau, (s'adresser au 16).

Barbier, Ferdinand, 8, Gros, avenue de Versailles, 5.

Barbier frères, 49 Flandre,.

Barrat, avenue Daumesnil, 62.

Bauchet aîné, 41, Crozatier.

Beaudelot, 65, Amelot.

Bergier, 39, Citeaux.

Berner et Nielsen, 14, Milton.

Bertin, J., 163, Crimée.
Bildé, J., 14,Jean-Nicot.
Bintz, boul. Voltaire, 174.
Blanchard, 88, Angoulême-du-Temple.
Blanchot, E., 64, Crozatier.
Bontron fils, avenue St-Ouen, 18.
Boucher, passage St-Bernard, 8.
Bressy, E., 98, Chapelle.
Bréville G., Faub.-St-Martin, 98.
Brinon, 30, Chapon.
Burck H., 24, Charenton.
Bury, Faub.-St-Antoine, 228.
Carrière, 46, d'Allemagne, et 77 et 79, Meaux.
Carrière, 106, Mouffetard.
Carton, E., quai de la Gare, 151.
Chambron, E. E. frères, quai de la Râpée, 60.
Chantreau, L., 24, Beccaria.
Charpentier, 47, Montreuil.
Charpentier fils aîné, 131, Lafayette.
Charpentier, Léon, quai de la Râpée, 64.
Chatelain, J., 43, Lacépède.
Chaudoir et Reteau, quai de Grenelle, 25.
Chauvel, avenue Ledru-Rollin, 41.
Chéry, Faub.-St-Honoré, 217.
Chéry Eugène, 11, Perdonnet.
Chevalier frères, 5, rue de Copenhague.
Chevalier-Joly et Ce, 88, Charonne.
Chevrel, 30, Vicq-d'Azir.
Chevreul, A., avenue du Maine, 21.

Chevrier aîné, 18, St-Ferdinand.
Chicot, Stéphane, 36, Rennequin.
Chilot, Jules, boul. de Strasbourg, 68.
Cholet, 3, Petites-Ecuries.
Collesson, Camille, quai de la Loire, 24.
Coq, Ad. fils, quai d'Ivry, 23.
Courtois et Ce, 16, Berlin.
Dages, 1, Marivaux.
Daille, R. (Ch. Niclas succ.), Faub.-St-Antoine, 75.
Dalbavie, Léopold, aven. Daumesnil, 31.
Davy, 39, Balagny.
Debarle, Charles, fils, 37, Maronites.
Dedekam, André, boul. Magenta, 107.
Delost frères, 123, Bac.
Demengeot, C., 36, Joinville-Villette.
Déperraz, F., 7, Vertus.
Didiot, 52, Flandre.
Dissoubray, 7, Savoie.
Dubourguet, J., Trudelle et Ce, 24, Montmorency.
Ducottret Ve, avenue Ledru-Rollin, 157.
Dufois, L., Crozatier, 68.
Duhamel, H., boul. de la Villette, 7.
Eichsberger F., passage de la Forge-Royale, 8.
Entrepôt général des bois et charbons, *relié à toutes les voies ferrées et navigables;* Arthur Mourer, *à Charenton* (Seine). (Voir *Entrepôt de Paris*).
Fahner, E., 17, Chevert.
Faivre fils aîné, 19, Monnaie.

Fangeat B., 92, Roquette, pass. Charles-Dallery, 19.
Faulon, avenue Daumesnil, 4.
Faulon, *bois pour l'ébénisterie*, 6, Charbonniers-St-Antoine.
Fender, Ch., 60, Flandre, et 8, Rouen.
Ferry ng[t], 10; Monsieur-le-Prince, 49, Nationale, *à Ivry-sur-Seine, etc.*
Finne C. et C[e], 11, de Naples.
Foisset, 134 bis, Vaugirard.
Foret, boul. Richard-Lenoir, 70.
Frapilon, 80, V[ve], Rendez-Vous-St-Mandé.
Gaumard, *bois de sciage et d'industrie*, Dunkerque, 2; *chantiers*, boul. de Stains, *à Aubervilliers* (Seine).
Georges, 17, A., Planchat.
Gillot-Chambron (Adrien Lièvre, successeur), quai de la Râpée, 74.
Girard, Jules, quai de la Gare, 69.
Girardot E., 10, St-Nicolas-St-Antoine.
Giraux, ng[t], quai Jemmapes, 44.
Godillon, J., quai de la Râpée, 32.
Gœtz, Georges, 17, Bénard.
Goldschmidt, E., 22, Bouloi.
Goumont aîné, 49, de Lyon.
Gourbaut, Et. jeune, 35, Allemagne.
Goyard et Raverat, boul. Voltaire, 65.
Guilbert, Gustave, 2, Doudauville.
Guilbert frères, boul. Voltaire, 149.
Guillemain, A., 82, Daguerre.

Guillou, François, boul. Ornano, 72.
Guillou-Massé, ngt, 85, Denfert-Rochereau, et bd. Arago, 76.
Guittard ngt, quai de la Râpée, 70, et 205, Bercy.
Heit, Paul, 51, Flandre.
Héliot, boul. Charonne, 62.
Herlofson, cité Malesherbes, 3.
Hipp, 72, Aubervilliers-Villette.
Hobigaud-Mosnier, pass. St-Bernard, 26, Faub. St-Antoine, 159.
Hollande, Jules, 51, Charenton.
Huggenœs et Lochen, 19, Baudin.
Hugo Lœwy, 18, Tanger.
Humbert jeune, 127, Flandre.
Jacomet, 50, Montreuil.
Jamin, Paul et Ce, 10, Parme.
Joyeux, *chêne et sapin*, quai de Javel, 1.
Jury, boul. Voltaire, 179.
Konow, H. W. et Smith, 26, Baudin.
Kuntz, Eug., 64, Haies.
Labourier et Cavoigne, 35, Montreuil, et 3, Titon.
Lalande J., quai Valmy, 7.
Lamy fils, 57, Pixérécourt.
Langlois, P. C., 66, Charonne, et 43, Ste-Marguerite.
Laporte, 48, Orteaux.
Larcher, Paul, quai de la Gare, 33.
Leclerc, A., avenue de Versailles, 39 et 42, et 14, Félicien-David.
Lefebvre, E. F., 6, Nation-Montmartre.

Legrand, H., place Cambronne, 7.
Le Mire, J. B. fils, quai de Grenelle, 35.
Lescanne-Perdoux, avenue de Villiers, 87.
Leseure, Ernest, avenue de Versailles, 21.
Levasseur, (Mme), boul. Magenta, 2,
Liénard, ngt, quai d'Ivry, 31, *à Ivry* (Seine).
Lièvre Adrien, quai de la Râpée, 74.
Lièvre, E., quai de la Râpée, 78.
Limaux ngt, 29, Erard.
Louandre, 35, Poncelet.
Louis, L., quai de la Râpée, 44, et rue de Bercy, 175.
Luquet, J., 13, Ourcq.
Macker, Louis, quai de la Loire, 44, 46 et 48.
Madiot fils, 65, Crozatier.
Maguerot, 11, Rigoles-Belleville.
Mairet, 19, Biscornet.
Marquet, rue Popincourt, 31 et 33. boul. Richard-Lenoir, 34, passage Raoul, 18.
Masson-Boutry, boul. Bourbon, 33.
Mathieu frères, 61 et 63, Allemagne, et route de Flandre, 25 (Aubervilliers).
Mathieu Honoré, quai de la Loire, 38.
Maupoix Gaston, 34, Angoulême, et 25, Gambey.
Mazaud fils aîné, 127, Allemagne, et, 13 Ourcq.
Meder, A. ngt, quai de la Râpée, 48.
Mégret, 258, Lecourbe.
Megret, 171, Croix-Nivert.
Meignen, Faub.-St-Antoine, 202.

Méline, 71, Levis.
Merche, 68, d'Avron.
Meunier, Mlle C., 205, Crimée.
Mignon, 10, Basfroi.
Milanvoy, 13, Hérold.
Muller, E., 66, Bondy.
Nicolle Aug., 14, Poncelet, et Saussier-Leroy, 15 et 17.
Noailles, boul. de la Villette, 125.
Odoul, P., quai d'Austerlitz, 21.
Oesterreich Jos, passage du Charolais, 6.
Ostvald et Wolff, 30, Bergère.
Ouvré, André, ngt, quai de la Gare, 39 à 47.
Pairain, 26, Gravilliers.
Parisis, 8, Erard.
Passerard, quai de la Gare, 115.
Payen, Isidore, fils aîné, 32, Lyon.
Payen-Lefort, ngt., quai de la Gare, 11.
Paymal, H., jeune, ngt., quai de la Gare, 17, 19, 21 et 23.
Pellissier, 49, Aumaire.
Petersson, Gustaf. W., junior, Fb.-Montmartre, 56
Petit frères, 40, 42 et 45, Lyon.
Petit, Ferdinand, 30, Didot.
Picourt, A., 101, Beaubourg.
Plivard, Jules, 20, Tombe-Issoire.
Ponpon. Ch., 27, Buisson-St-Louis.
Porteneuve, Gustave, aven. d'Italie, 148.
Portepain, 48, Charenton.

Poupinel, Paul, quai de la Gare, 37.
Provost, Louis, quai de la Râpée, 38, et Bercy, 169.
Rachet, aven. Philippe-Auguste, 32 et 34.
Rachet, L., boul. Voltaire, 282.
Remondon, A., 10, l'Entrepôt, à Levallois, (Seine).
Révolte et Ce, aven. des Gobelins, 48.
Rigaut, Louis, 80, quai de la Loire, (la Villette).
Rolland-Latouche, boul. Montparnasse, 53.
Rosier, Charles, 20, Charbonniers-St-Antoine.
Rotival aîné, quai de la Râpée, 56, et Bercy, 191.
Rouquier, 13, Ducange.
Rousseau, L., 89, Maubeuge.
Rousseau L., 46, Trévise.
Rudolph, E., 33, Chemin-Vert.
Rudolph, Jules, 56, *agent*, N.-D.-de Lorette.
Ruez, 81, Charenton.
Rugue, Eugène, et Defrenne, quai d'Ivry, 24, *à Ivry*, (Seine).
Sabattier, boul. Voltaire, 212.
Salmon et Mignon, quai de la Râpée, 88.
Samuély et Co, Faub.-Poissonnière, 25.
Saulnier, ngt., quai de la Râpée, 46.
Schlesinger Robert, 15, Cure.
Schmitt et Ce, 52, des Tournelles.
Sébastien, 7, Rataud.
Sébastien, L., fils, 5 et 7, Rataud.
Secard, 171, Crimée.
Seillier Maurice, 194 et 196, Alésia, et Vercingétorix, 145.

Thibaut, A., fils jeune, quai de la Râpée, 1.
Thiéfine, Vve, 9, Damrémont.
Thiéfine Auguste, 51, Département.
Thualagant-Lehericy, ngt., place Denfert-Rochereau, 8.
Thonnelier, 54, Crozatier.
Sigaux G., 64, Clichy.
Simon Th., 51, Flandre.
Société du Vieux-Chêne, 69, Beaubourg.
Soligot, 18, Popincourt.
Souchet, Vve, 34, Linois.
Spielhagen, Grun et Ce, 17, Bouloi.
Stussi, G., quai Bourbon, 33.
Sylvain, impasse Jean-Bouton, 16.
Tostrup, Thv., et Ce, 86, Maubeuge.
Toury, aven. 21, St-Mandé.
Tranneel, D., 117, Richard-Lenoir.
Uhlrich, J., ngt. et fils, 75, Charonne.
Vandevyver, C., 88, Charenton.
Van Mindend, A., boul. Haussmann, 46.
Vasseur, 203, Crimée.
Vidier, Félix jeune, 14 et 16, Maronites.
Vigneron, J., et Ce, 14, Baudin.

BOIS POUR TAMIS.

Palluy fils et Louvier, dépôt de bois pour tamis, jouets et cartonnages, 38, Verrerie.

BOIS DE TEINTURE.

Bichon, J., et Cie, concessionnaires du broyeur

Vapart (brev. s. g. d. g.), exposition universelle, Paris 1878, quai d'Orsay, 113.

Carré, E., fils, méd. 1865 et 1867. Pulvérisation et trituration de bois de teinture ; bois façon mouture ronde, coupage debout et cannelage. Usine hydraulique très importante, force 120 chevaux, à St-Paul-s-Risle, près Pont-Audemer (Eure).

Coez, E., et Cie, bois de teinture et extraits, rue du Port, 31, à St-Denis.

Debelle, ngt., Quillardet et Ce, 5, Chaume.

Marquet, L., ngt., 15, Vieille-du-Temple, et 58, Roide-Sicile.

Norat, Camille, du Brésil, 39, Maubeuge.

Sainte-Marie, varlopage et effilage des bois à façon, 13, St-Ambroise.

BOISERIES.

Ancelin, fils, 52 et 58, Chapon.

Boutteville, bureaux, cloisons, comptoirs. boul. Magenta, 40 et 43.

Durand, atelier de menuiserie, 30, Chapon.

Gibier, 62, Chapon.

Grâce, 54, Chapon.

Lefort (Legendre succes.), 25 et 34, Chapon;

Meunier, Pierre, boiseries, portes, croisées et persiennes, 23, Chapon.

Million, 31, Chapon.

Million, 44, Chapon.

Moreau, 57, Denfert-Rochereau.

Picart Achille, entrepreneurs de démolitions, boul. Diderot, 47.

Pouillat, fabr. de comptoirs, casiers, 17, Chapon

Silvestre, 45, Chapon.

VANNIERS.

Chambre syndicale : 10, Lancry ;

Arouy, 21, Aligre.

Augé, 1, Tardieu.

Avenard, 2, Blondel.

Barat (Mme), 12, Quatre-Septembre

Beaumont, 18, Babylone.

Béraud, Cl., quai aux Fleurs, 15 et 17.

Bergeron, 100, St-Maur.

Berton, J., 139, Abbé Groult.

Biabaud père et fils, 21, Citeaux. Faub. St-Antoine.

Billard, C., boul. des Batignolles, 43.

Blondelle, A., 18, Folie-Méricourt.

Bodson, 37, Châteaudun.

Boudinet, anc. maison Defor frères ngts., 5, Château-d'Eau.

Bourdon, aven. d'Italie, 54.

Boursin-Ducoudray, faub. Saint-Martin, 164.

Brayer, aven. de Choisy, 194.

Breton, 5 bis, Roziers.

Brizet et Chevalier, (Chevallier-Brizet, success). 35, Turbigo.

Caron, 88, Vanves.
Champenois et Corvée, ng^ts^., 42, Bac.
Chapuis, 51, Laffitte.
Cheret, E., et Moreau, 33 (bis), Magenta.
Chéry, 74, Cherche-Midi.
Colomb, C., 8, Wattignies.
Coudy, Etienne, 84, St-Denis.
Dambourgez (Mme,) 176, Temple.
Damerval, aîné, 21, Viarmes.
Damerval, N., jeune, 3, Sartine.
Decausse, 28, Nantes, (Villette).
Defer, frères, ng^ts^, (Boudinet successeur), 5, Château-d'Eau.
Dellery, 26, Montmartre.
Desclos, 54, Blomet.
Desoi, 292, boul. Voltaire.
Dessé, 5, Rébeval.
Desson, Ed., 44, Bondy.
Desvignes, 24, Ste-Foy.
Drouet, 36, Lecourbe.
Drouville, 7, Cochin.
Dubuisson, (Vve), 45, Sèvres.
Duchâteau Mme, 11, Marché-St-Honoré.
Dumeige Mme, 24, Archives.
Dupont fils. 42 (ter), Poliveau.
Dupont, J., 124, St-Antoine.
Edet, Paul, 157, Faub. St-Honoré.
Evilliot, 17, Milton.
Favier-Bourguignon, 40, Vinaigriers.

Flavenot, 61, Fontaine-au-Roi.
Fontéolle, Mlle, 81, Roquette.
Gaultier, J.-B., 50, Temple.
Gauthier, 81, boul. Malesherbes.
Gauthier Mme, 30, St-Paul.
Gauthier, Ch., 9, Delaître.
Gauthret, 24, Poitou-Marais.
Gérard, V., 91, Petits-Champs.
Gérin, 4, Roi-Doré.
Gillet-Burluraux, cour des 15 et 17, Petites-Ecuries.
Gottschalfi et Ce, 76, Faub. St-Martin.
Graux, aven. 72, d'Italie.
Guerraz, Claude, 12, Grammont.
Guillot, place 10, St-Sulpice.
Guimonneau, G., Henry et Ce, 23, Château d'Eau.
Jacob, 32, Tilsitt.
Jacquemot, 4, Lebon.
Joubert, Franç., 18, Julien-Lacroix.
Juste, Mlle, 6, Petites-Ecuries.
Labatide, 11, Petits-Carreaux.
Ladmiral, Victor, 3, Moussi, et 10, Verrerie.
Ladmiral fils, 231, Belleville.
Laude, 39, Grande-Truanderie.
Leblanc-Niau, 181, Allemagne.
Legente-Paquet, 29, Château-d'Eau.
Lelièvre, 71, Montreuil.
Lemaître-Marcille, 14, Croix-des-Petits-Champs.
Le Montréer, Y., 27, Château-d'Eau.

Lespine, A., 110, St-Honoré.
Levêque, 4, aven. de l'Opéra.
Lugrin, 25, Royale-St-Honoré.
Mackenstein, H., 71, St-Jacques.
Maclos, 115, Sèvres.
Manufactures générales de Botins, Alb. van Oye et Ce, 12, Béranger.
Marchand aîné, 13, Gozlin.
Merle, Th., 26, Beaurepaire.
Métivier, Adrien, 60, Lecourbe.
Michau, 58, Charonne.
Morel, 7, passage Bouchardy.
Muller frères, (A. Muller, success). 42, Bondy.
Oualle Mlle, 325, St-Martin, ci-dev. 9, Oblin.
Pauquet, 97, boul. Richard-Lenoir.
Perret, A., 33, Quatre-Septembre.
Peyen, Aug., 14, Jardins-St-Paul.
Piérotin-Blavier, 40, Vinaigriers.
Piétrement, 18, Pierre l'Escot.
Prévost, 204, St-Maur.
Racine-Champenois, 42, Bac.
Reboulé, boul. Belleville, 10.
Renaudin, 34, Vieille du Temple.
Robert, 15, Le Pic.
Rolland, 78, Aubervilliers.
Romond, 33, Tourtille.
Rouy, 1, Lafayette.
Rouyer, 15, Geoffroy-Longevin.
Royer, 15, St-Séverin.

Saron, 72, Chapelle.
Sauvage, 48, Meslay.
Savoie, 17, Claude-Pouillet.
Savry, 2, Château-Landon.
Thierry, 380, Vaugirard.
Tréfort, 23, André Del Sarte.
Vassou, 39, Granges-aux-Belles.
Vroland, 22, Cardinal Lemoine.

CHAPITRE XIV

BIBLIOTHÈQUE FORESTIÈRE

Comme l'Agriculture et en général les connaissances qui s'y appuient sur l'observation des phénomènes naturels, la sylviculture a fait durant ce siècle de sensibles progrès, et les livres les plus récents sur cette matière sont ordinairement les meilleurs à consulter ; aussi avons-nous cru bien faire en ne portant que les plus nouveaux dans le catalogue ci-dessous.

D'ailleurs, pour rendre les recherches faciles, nous y avons placé les ouvrages forestiers ainsi que les livres de pêche et de chasse par ordre alphabétique des noms d'auteurs.

Adrian (A.). — Tarif de cubage des bois de la Société des Grands Chantiers et Ateliers de l'Océan : 40 planches et 20 pages de texte, 20 fr.

André (Ed.). Eucalyptus Globus ; in-8, 16 pages et 2 grav., 1 fr.

Aloyst Wisst. — Réorganisation du service forestier et réforme de la loi du 9 juin 1853, sur les pensions civiles : 1 vol. in-8, 3 fr. 50.

Alphand. (A). — Les Promenades de Paris. Histoire, description des embellissements, dépenses de création et d'entretien des bois de Boulogne et de Vincennes, des Champs-Elysées, parcs, squares, boulevards, promenades intérieures de Paris : ouvrage en 2 volumes in-folio, 500 pages de texte, illustrées de 80 gravures sur acier, 23 chromolithographies et de 487 gravures sur bois, 500 fr.

Arboretum et Fleuriste de la ville de Paris, Description, culture et usage des arbres, arbrisseaux, et des plantes herbacées et frutescentes de plein air et de serre, employées dans l'ornementation des parcs et jardins, par **A. Alphand** (directeur des travaux de Paris). Un volume in-folio, 50 fr.

Cet ouvrage intéresse au plus haut degré les horticulteurs, pépiniéristes et propriétaires de parcs et jardins. Il contient les noms français et latins de toutes les plantes ornementales, l'origine, l'indication du sol, l'exposition, l'emploi, les caractères principaux des feuilles, fleurs, fruits, l'époque de la floraison et la hauteur des végétaux. Il est divisé en deux parties :

I. — Arboretum. — Arbres et grands arbrisseaux d'ornements à feuilles caduques. — 2. Conifères. — 3. Arbrisseaux et arbustes à feuilles caduques. — 4. Arbrisseaux et arbustes à feuilles persistantes. — 5. Arbrisseaux et arbustes de terre de bruyère.

II. — Fleuriste. — Plantes herbacées et frutescentes, de plein air et de serre, fleurissantes et à feuillage décoratif.

Arbois de Jubainville (d'). — Recherches sur les taillis sous futaie, 1860, gr. in-8. 2 fr.

Arbois de Jubainville (d'). — Recherches sur les taillis sous futaie; broch. in-8, 2 fr.

Arbois de Jubainville (d'). Règlement du balivage dans une forêt particulière ; in-8, 64 pages, 2 fr.

Arbois de Jubainville (d'). — Observations sur la vente des forêts de l'Etat; broché, in-8 de 12 pages, 0 fr. 50.

Arbois de Jubainville (d'). — Les maladies des plantes civilisées, des arbres fruitiers et forestiers, occasionnées par le sol, l'atmosphère, les parasites, etc. : un volume avec 48 vignettes et 7 planches en couleurs, relié, 4 fr.

Bagneris (G.), inspecteur des forêts, professeur à l'Ecole forestière de Nancy. — **Manuel de** sylviculture. 2e édition, 1878 ; in-12, br. 3 fr. 50 c.

Barré (H.) et **Roussel (L.)**, professeurs à l'école forestière. Formules et tables numériques destinées à faciliter et à abréger les calculs concernant la topographie, les routes et les constructions, 1877 ; 1 volume gr. in-8°, broché. 8 fr.

Baudrillart. — Nouveau manuel forestier, semis et plantations ; entretien et conduite des arbres, leur aménagement, leur exploitation, leurs différents emplois technologiques et économiques, etc., ouvrage à l'usage des employés et gardes-forestiers ; 2 gros vol. in-8° avec 29 gravures, 10 fr.

Baudrilliart. — Manuel forestier : 2 gros vol. in-8°, br. 3 fr.

Bazelaire. (De) — Traité du reboisement, ou Manuel du planteur, 2e édition, 1864, in-12, 1 fr. 25.

Bazelaire (De). — Manuel du cantonnement des droits d'usage, destiné aux maires, aux administrations des communes usagères et aux propriétaires de forêts grevées de droits d'usage, 1858 ; in-8°, br. 1 fr. 80 c.

Bazelaire (De). — Des climats et de l'influence des sols boisés et non boisés. 1 vol. in-8°, 7 fr.

Beaumont. (Vte de) — Pisciculture. Etudes historiques et pratiques : 1 vol. in-18 avec figure, 3 fr. 50.

Blanc St-Bonnet. — Manuel des chasseurs ou Code de la chasse : in-12, broché, 3 fr.

Blanqui. — Déboisement des montagnes (du). Rapport à l'Institut, 1846, in-18, 1 fr.

Boileau. — Instruction pratique sur les scieries, contenant : l'étude et les valeurs de la résistance des matériaux à l'action de l'outil ; des considérations théoriques, des résultats d'expériences et des règles pratiques pour la détermination des proportions et des vitesses des différentes parties des mécanismes, etc. : 1 vol. in-8°, 108 pl. et 4 pl. in-fol., 5 fr.

Bonard. — Forêts (des) de la France, considérées dans leurs rapports avec la marine militaire : 1826, in-8, et supplément de 1827, 3 fr.

Bonnet. (H). — Truffe. Etude sur les truffes comestibles au point de vue botanique et entomologique, forestier et commercial : in-8, 2 fr.

Bortier (P.). — Boisement du littoral et des dunes de la Flandre : broch. gr. in-8 de 24 pages et 3 planches, 2 fr.

Boucherie (A.). — Mémoire sur la conservation des bois., in-8°., 39 p. 2 fr. 50.

Bouchon-Brandely. — Traité de pisciculture pratique et d'Aquiculture en France et dans les pays voisins, ouvrage publié avec l'encourage-

ment du ministère de l'agriculture : 1 beau vol. grand in-8 de 500 pages avec 40 gravures et 20 planches hors texte, 20 fr.

Bouquet de la Grye. — Guide du forestier. Résumé complet des règles de la culture et de la surveillance des forêts : 7e édition, en 2 volumes in-18 reliés, 5 fr., contenant : Tome 1er : La Syviculture, avec 70 gravures. Prix : 2 fr. 50. Tome II : La Surveillance des Forêts. Prix : 2 fr. 50.

Bourbon d'Aiguisy. — Notice sur le défoncement de la charrue, pour la plantation des bois et sur leur binage à la houe à cheval, in-8°. 60 c.

Bourquin. — La pêche et la chasse dans l'antiquité : poème des halieutiques et des cynégétiques, par **Oppien de Syrie,** traduction par **Bourquin.** : 1 vol. in-8 de 248 pages, 5 fr.

Bout (H.), — Notice sur la pisciculture. (Extrait de la *Revue maritime*), 1879 ; gr. in-8°, broché. 1 fr. 25 c.

Bout (H.), — Coup d'œil sur la pisciculture et ses procédés. (Extr. de la *Revue maritime*), 1880; gr. in-8°, broché. 75 c.

Boyard, Vasserot et Emion. — Nouveau manuel des gardes-champêtres communaux ou particuliers, gardes-forestiers, gardes-chasse et gardes-pêche, contenant les lois, ordonnances, décrets et arrêts qui règlent les attributions des

gardes, suivi d'un dictionnaire : in-12, br., 2 fr. 50.

Boyard, Vasserot et Emion. — Les Bois. 105 échantillons, coupe verticale, coupe horizontale et écorces. Beau papier et colorié. Prix : 4 fr.

Breton. — Manuel théorique et pratique du défrichement : in-8 de 400 pages, 4 fr.

Breton. — Guide du forestier, in-18°., 200 pages., 3 fr.

Broilliard, professeur à l'Ecole forestière de Nancy. — Cours d'aménagement des forêts, 1878; 1 vol. in-8°, br. 10 fr.

Broilliard. — Le traitement des bois en France, à l'usage des particuliers, 1881 ; un beau volume in-8° de 500 pages, br. 8 fr.

Bruant. — Notice sur le débit et les emplois du châtaignier, des érables, du frêne, des ormes.

Buc'hoz. — Traité de la culture des arbres et arbustes qu'on peut élever en France, et qui peuvent passer l'hiver en plein air : 5 vol. in-12, an VII, 6 fr.

Burger. — Du déboisement des campagnes, dans ses rapports avec la disparition des oiseaux utiles à l'agriculture : Broch. in-8 de 64 pages, 1 fr.

Burger. — Assèchement du sol par les essences forestières : broch. in-8, 1 fr. 50.

Cabarrus. — Les animaux des forêts. Chasse à courre, chasse à tir, etc., in-18°, relié avec 84 grav. : 3 fr. 50.

Cabarrus. (R). sous-inspecteur des Forêts. — **Les animaux des forêts. Mammifères et Oiseaux,** Zoologie pratique au point de vue de la chasse et de la sylviculture. — Histoire naturelle, chasse à courre, chasse à tir, entretien, conservation, reproduction.— A l'usage des chasseurs, propriétaires, gardes-forestiers, gardes-chasse, etc. — Deuxième édition. — Un volume in-18, 300 pages illustrées de 84 gravures, relié. 2 fr. 50.

Calvel. (F.) —Manuel pratique des plantations, rédigé d'après les principes les plus clairs sur la nature des terrains, le choix des arbres, in-12, 1 fr. 25.

Carrière. — Les Pépinières (Bibl. du Jard) In-18 de 134 p. et 29 grav. 1.25.

Carrière. — Les arbres et la Civilisation. In-8° de 416 pages, 5 fr.

Cars, (M. le comte A. des) membre de la Société cenrtale d'Agriculture. — L'élagage des Arbres. Traité pratique de l'art de diriger et de conserver les arbres forestiers et d'alignement. — Un volume in-18, avec 80 gravures et un dendroscope. 8e édition. (Sous presse). Prix relié.

Castigliano. (A.) — Charpente en fer. Théorie

de l'équilibre de systèmes élastiques et ses applications. 1 vol. grand in-8° et 1 atlas de 15 pl. doubles : 12 fr.

Chailland. — Dictionnaire raisonné des eaux et forêts, chasses et pêches, contenant les anciennes et nouvelles ordonnances, les édits, déclarations, règlements, etc., 2 vol. in-4° : 12 fr.

Challeton de Brughat. — De la Tourbe. Etude sur les combustibles employés dans l'industrie, nouveau tirage augmenté d'un appendice. Etude sur le coke, au point de vue de son emploi dans les machines, locomotives, procédés de carbonisation du bois suivi en Chine. 1 vol. in-8°, 504 p.: 7 fr. 50.

Chambray. (De) — Traité pratique des arbres résineux conifères, à grandes dimensions, que l'on peut cultiver en futaies dans les climats tempérés, 1845, 1 vol. grand in-8°, papier satiné, avec atlas in-4°, fig. noires. 12 fr.
fig. coloriées. 25 fr.

Charrel. — Traité de la culture du mûrier. In-8°, 208 p. 1 fr. 75.

Chatin. (M.) — Nouveau Carnet de chasse illustré et augmenté du Manuel du jeune chasseur au chien d'arrêt. — Méthode sûre et prompte pour faire rapporter un chien d'arrêt à terre et à eau, manière de le conduire, moyen de devenir bon

tireur, conseils à un jeune chasseur. — 3e édition, ornée de 37 vignettes, relié: 1 fr.

Chavannes (De.). — Le mûrier, manière de le cultiver avec succès dans le centre de la France. 1 vol. in-8° de 128 pages 1 fr. 25.

Chenu, (J.-C.) docteur. — Ornithologie du Chasseur. Histoire naturelle, mœurs, habitudes, chasse des animaux de plaine, de bois et de marais. — Un volume in-8°, avec 50 chromotypographies. — 20 fr.; relié, 25 fr. — Edition sur papier de Hollande, 40 fr.

Chéron (A.). — Guide pour la destruction du Melolontha vulhariu (Hanneton), 1865, in-8°, 50 c.

Chevandier. (Eug). — Recherches sur l'emploi de divers amendements dans la culture des forêts, 1852, 1 vol. in-4° avec tableaux. : 10 fr.

Clamart. (J. A). — Chasse, soixante années de chasse. Pratique de la Chasse au chien courant, à pied et à cheval ; au chien d'arrêt en plaine et sous bois, au marais, sur les étangs et rivières.: 1 vol. in-18, orné de 60 fig., 3 fr. 50.

Costa de Bastelica. — Torrents. Les torrents, leurs lois, leurs causes, leurs effets. Moyen de les utiliser ; leur action géologique universelle. 1 vol. in-8°, figures et planches, 7 fr. 50.

Cotta. (Henri.) — Principes fondamentaux de la science forestière, 2e édit..corrigée par ses fils,

traduit par M. Jules Nouguier, 1841, in-8°, 7 fr.

Courval (Vicomte de). — Taille et conduite des arbres forestiers. Grand in-8° de 110 pages et 15 planches. 3 fr.

Coutance, (A.) professeur. — Histoire, botanique, physiologie, culture, produits, usage, commerce, distribution géographique et bibliographie, — Un volume in-4° avec 120 gravures : 15 fr.

Coutance (A.), professeur d'histoire naturelle aux écoles de médecine, navales, à Brest. Silhouettes végétales : Le bouleau, 1881 ; in-8°, avec grav., broché : 2 fr. 50.

Curie. — Des produits du Pin maritime. 1 vol. gr. in-8°, avec pl. col. : 4 fr.

Darwin. — Manuel de la conservation du gibier, par l'extirpation du braconnage ; in-8° broc : 8 fr.

Datty. — Plantations (des) et de leur nécessité en France pour l'assainissement de l'air ; 1805, 1 vol. in-8° : 3 fr.

Delamarre. (L. G.) — Traité pratique de la culture des pins, de leur plantation, de leur aménagement, de leur exploitation et des divers emplois de leur bois, augmenté d'un appendice sur les cèdres du Liban, les mélèzes et les sapins ; 3e édit., avec des notes de MM. Michaux et Vilmorin. 1831, in-8° : 6 fr.

Delamarre. (L. G.) — Historique de la création d'une richesse millionnaire par la culture des pins, ou application du traité pratique de cette culture, publié, en 1826 et 1827; in-8°, fig. coloriées : 5 fr.

L'exemple de M. Delamarre doit être un puissant encouragement pour tous les propriétaires de terrains vagues ou peu fertiles.

Demontzey. — Le reboisement des montagnes ; 1 vol. gr. in-8°, orné de nombreuses vignettes, 2e édition revue et augmentée. (Sous Presse).

La 1re édition de cet ouvrage, imprimée spécialement pour l'Administration des Forêts, n'est pas venue dans le commerce, et elle a eu un tel succès, que l'auteur publiera sous peu une nouvelle édition, destinée aux forestiers, ingénieurs, écoles forestières, aux administrations départementales et des communes, et aux gardes forestiers. Elle sera augmentée d'un chapitre spécial, destiné aux propriétaires de bois.

Denterghem. — Les palmiers. Histoire iconographique, géographie, paléontologie, botanique, description, emploi, culture, etc., avec index général des noms et synonymes des espèces connues ; 1 volume grand in-8° avec 228 gravures, et 40 chromolithographies. Prix : 30 fr.; relié : 35 fr.

Desfontaines. — Histoire des arbres et arbrisseaux qui peuvent être cultivés en pleine terre sur le sol de France; 2 vol. in-8° : 12 fr.

Dombasle. (**de**) — Des droits de chasse : in-8° bro.: 1 fr. 50.

Dombasle (C. J. A. Mathieu de). — Forêts (des) considérées relativement à l'existence des sources ; 1839, in-12 : 50 c.

Doulcet. — Mémoire sur la destruction des forêts, sur les effets qui en résultent, et sur le moyen de réparer leurs pertes ; in-8° : 0 fr. 75.

Douliot. — Charpentes en bois, in-4° 247 pages et atlas de 136 pl. (rare) : 20 fr.

Dralet. — Traité des délits, des peines et des procédures en matières d'eaux et forêts, ou analyse des lois, ordonnances et règlements concernant les délits forestiers ; 4e édition, in-12 : 3 fr.

Dralet. — Traité du hêtre et de son aménagement comparé à celui du chêne et des arbres résineux ; 1824, in-12 : 2 fr.

Dromart. — Traité de la carbonisation des bois de toutes natures en meules et en vases clos. in-18, 170 pages et 39 figures : 4 fr.

Duhamel du Monceau. — Exploitation (de l') des bois ; 1764, 2 vol, in-4°, fig : 25 fr.

— Physique des arbres ou traité de leur ana-

tomie et de l'économie végétale; 1758, 2 vol. in-4°, fig.: 20 fr.

— Semis et plantations des arbres et leur culture; in-4°, fig: 12 fr.

— Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en France en pleine terre, 1775, 2 vol. in-4°, fig.: 25 fr.

— Transport (du), de la conservation et de la force des bois ; 1767, in-4°, fig.: 8 fr.

Dumont. (Art. de) — Les travaux publics dans les rapports avec l'agriculture, irrigations, endiguements, routes, chemins vicinaux, défrichements, reboisements ; 1 vol. in-8° : 4 fr.

Dunoyer de Noirmont (baron). — Histoire de la chasse en France, depuis les temps les plus reculés, jusqu'à la révolution. Chroniques, droits, gibier, chiens, vénerie, louveterie, fauconnerie, chasse à tir, etc. 3 vol. gr. in-8° : 40 fr.

Duplessis. (F. S.) — Des végétaux résineux, tant indigènes qu'exotiques, avec les procédés pour extraire les résines etc ; 4 vol. in-8° : 15 fr.

Dupont (E.) — Les essences forestières du Japon; 1 vol. grand in-8°, avec 20 figures, broché : 4 fr. 50.

Dupont (E.) — Les bois indigènes et étrangers. Leurs physiologie, culture, production, qualités, défauts, industrie, commerce, statistique, etc.

Dupuis. — Arbrisseaux et arbustes d'ornement de pleine terre (Bibl. du Jard.) ; in-18 de 122 pages et 25 gravures, 1 fr. 25.

— Arbres d'ornement de pleine terre (Bibl. du Jard.); in-18 de 162 pages et 40 gravures : 1 fr. 25.

— Conifères de pleine terre, (Bibl. du Jard.) in 18 de 156 pages et 47 gravures. 1 fr. 25.

Duvilliers. — Parcs et Jardins, ouvrage honoré des souscriptions du ministère de l'agriculture, et de plusieurs souverains étrangers, récompensé de 21 médailles ou diplômes, 2 vol. grand in-folio, sur beau papier ensemble de 160 pages de texte avec 80 planches imprimées avec luxe représentant les plans de squares et jardins publics, de parcs particuliers, jardins paysagistes, fruitiers, potagers, écoles pratiques de drainage et de botanique, etc.

Avec planches noires : 200 fr.

Avec planches coloriées : 260 fr.

Chaque partie comprenant 80 pages de texte et 40 planches se vend séparément :

En noir, 100 fr. — En couleur, 130 fr.

Dzikowski. — Nouveau tarif de cubage des bois ; 1861, in-12 : 1 fr. 50.

Enault L. — Dans les bois, ouvrage orné de gravures ; in-4° : 6 fr.

Enault L. — Dans les bois, quatrième édition française, imitée sur la trentième édition

allemande, ornée de gravures originales dont plusieurs de page entière. 1 vol. petit in-4°, imprimé sur papier teinté ; broché : 4 fr.; relié : 6 fr. Edition sur papier de Hollande : 8 fr.

Faiseau-Lavanne. — Recherches statistiques sur les forêts de la France; 1829, in-4° avec carte: 5 fr.

Fennebresque. — Mémoire sur les procédés de boisement qui doivent être suivis en Sologne, in-8°: 1 fr.

Fillon A. — Les reboisements par les essences résineuses. Mise en valeur des sols pauvres ; 2e édition honorée d'une Médaille d'or. 1 vol. cart : 3 fr.

Forest A. — De la question du reboisemen et nouvel examen des circonstances climatologiques et des faits économiques qui se rattachent à l'existence des forêts ; broch. in-8° : 3 fr.

Frochot (A.). — Traité complet de sylviculture générale, culture, aménagement et gestion des forêts ; 1 vol. gr. in-8°, 264 pages, 44 fig., tableaux et 1 planche: 8 fr. ; relié: 10 fr.

Frochot (A.). — La Sylviculture à l'exposition de 1867. Système d'aménagement et d'exploitation, reboisement ; in-8°, 17 pages, 4 fig : 1 fr.

Frochot (A.). — La Sylviculture à l'exposition 1878. Exploitation des forêts, travaux forestiers,

reboisement, semis et plantations, les dunes, etc; 86 pages, 21 fig. et 1 pl.: 3 fr.

Frochot (A.). — Guide théorique et pratique de cubage et d'estimation des bois, à l'usage des propriétaires, régisseurs, marchands de bois, gardes-forestiers, etc., etc.; 1 vol. 160 pages et tableaux, 14 fig. et 1 pl.: 4 fr.

Gadriot. — Menuiserie, l'ouvrier menuisier, traité complet de dessins appliqués à la menuiserie; 1 atlas de 9 planches, gr. in-fol. et 1 vol. in-8° de texte, 3e édition: 37 fr.

Gallot et Gast. — Notice sur le débit et les emplois du chêne Rouvre et du chêne Pédonculé.

Gallot. — Notice sur le débit et les emplois du sapin, de l'épicéa et du mélèze.

Gast. — Notice sur le débit et les emplois du charme.

Gauthier. (J.) — Arbres d'agrément. Traité de la taille des grands arbres d'agrément propres aux grandes plantations, en bordure le long des chemins, sur les places publiques, pour allées, d'avenues, massifs et paysages, suivi de celle de l'amandier, du noyer et du châtaignier; 1 vol. in-8°, orné de 18 fig.: 2 fr.

Gayffier. (Eugène de) — Herbier forestier de France. Reproduction par la photographie, d'après nature et de grandeur naturelle, de toutes les

plantes ligneuses qui croissent spontanément en forêt. Description botanique, situation, culture, qualités et usages. Ouvrage de luxe, orné de 200 phototypographies, deux volumes reliés en demi-maroquin : 500 fr.

Gerschell (J.), agrégé de l'Université, professeur à l'École forestière. — Vocabulaire forestier allemand-français; 1876, in-12°, broché: 75 c.

Gervais. (H.) — Les poissons d'eau douce et de mer. Synonymie, description, mœurs, frai, pêche et iconographie des espèces composant plus particulièrement la Faune d'Europe, avec une Introduction par Paul Gervais, membre de l'Institut, professeur au Muséum. Trois volumes gr. in-8°, avec 850 pages de texte, 130 vignettes et 260 splendides Chromotypographies. Chaque volume se vend séparément : Tome I. Les poissons d'eau douce : 30 fr. ; relié : 35 fr. Tome II. Les poissons de mer (1re partie) 45 fr.; relié : 50 fr. Tome III. Les poissons de la mer (2e partie) 45 fr.; relié : 50 fr.

Gillon. — Code (nouveau) des chasses, in-12°, br.: 3 fr. 50.

Gobin (A.). — La Pisciculture; gr. in-8°, br. de 80 pages, avec 34 fig.: 3 fr. 50.

Gobin. (A.) — Mûrier et vers à soie. Production, industrie, commerce de la soie, 1 vol. in-18° de 270 pages, 36 fig. : 3 fr. 50.

Gouet (L.) — L'art de planter. Traité pratique sur l'art d'élever en pépinière et de plantes à demeure tous les arbres forestiers, les arbres fruitiers et d'agrément, 2e édition, revue par le baron H. E. de Manteuffel, directeur de l'établissement d'arboriculture aux Barres. Un volume avec 16 vignettes. 2 fr. 50.

Goursaud. (A.) — Manuel de cubage et d'estimation des bois en futaies, taillis, arbres abattus ou sur pied. Notions pratiques sur le débit, la vente et la fabrication de tous les produits des forêts, tarifs de cubage des bois en grume ou équarris. Table de conversion; 2e édition, 1 vol. in-18° relié : 1 fr. 50.

Grandeau. — Chimie et Physiologie appliquées à l'agriculture et à la sylviculture. I. La nutrition de la plante. L'atmosphère et la plante. (Cours d'agriculture de l'École forestière), 1879; 1 beau vol. gr. in-8° de 640 pages, avec 39 fig. et 1 pl., relié en percaline : 12 fr.

Guillot. — Carbonisation du bois. Emploi du combustible dans la métallurgie. 1re partie : carbonisation en forêt, carbonisation en vases clos, séparation et rectification des produits de la distillation. 2e partie : perte en combustible dans les traitements des minerais de fer, perte en combustible dans le traitement de la fonte, économie réalisable dans les traitements des minerais de

fer et de la fonte. 3e partie : résumé et appendice, 1 vol. de 404 pages de texte compact avec figures et table, relié : 14 fr.

Guilmard. — Menuiserie parisienne. Recueil de motifs de menuiserie dans le genre moderne; 30 planches in-4°, imprimées en couleur: 15 fr.

Gurnaud (J.). — Cahiers d'aménagement pour l'application de la méthode par contenance exposée sur la forêt des Éperons; 1878, 1 vol. in-4°: 7 fr. 50.

Gurnaud. — Conserver les forêts de l'État et réaliser le matériel surabondant, études forestières (1865). In-8° de 64 pages. 2 fr.

Gurnaud. — Les bois de l'État et la dette publique ; In-8° de 16 p. 75 c.

Gussot. — Bois. Cubage des bois et tarif métrique pour cuber les bois en grume au 5e et au 6e réduit, ainsi que les bois, etc.. in-8°. 50 c.

Hennon, géomètre forestier. — Géodésie pratique des forêts à l'usage des agents forestiers, propriétaires, régisseurs, agents-voyers et autres personnes s'occupant de l'estimation et de l'aménagement des bois ; in-8 avec 8 planches: 4 fr. 50.

Héricart de Thury (Vte.) — De l'influence des arbres sur la foudre et ses effets, et considérations à ce sujet; in-8: 0 fr. 50.

Hérincq, Jacques et Duchartre. — Manuel général des plantes, arbres et arbustes, classés selon la méthode de Candolle; description et culture de 25,000 plantes indigènes d'Europe ou cultivées dans les serres. 4 vol. grand in-18 jésus à 2 colonnes, ensemble de 3200 pages: 36 fr.

Chaque volume se vend séparément 9 fr.

Le Monde des Bois, faune et flore illustrées de nos forêts, par **Ferdinand Hœfer.** — Splendide volume in-8, avec 300 vignettes et 27 gravures sur acier. Dessins par **Freeman, Raffet, Daubigny, Yan' dArgent, Blanchard, Riocreux.** Il y a deux éditions de cet ouvrage : L'édition sans gravures sur acier, 15 fr.; l'édition avec les 27 gravures sur acier, 25 fr. — Relié : 30 fr.

Hotton. — Manuel de l'élagueur ou de la conduite des arbres forestiers: in-12, 2 fr. 50

Hotton. — Expériences physiques sur les rapports de combustibilité des bois entre eux, par **Hartig;** in-12: 1 fr. 25.

Huard du Plessis. — Le noyer, sa culture et fabrication des huiles de noix (Bibl. du Cultiv.). In-18 de 175 pages et 45 gravures: 1 fr. 25.

Huard du Plessis, cultivateur. — Traité de la culture du noyer dans les départements du centre, 1847, in-8: 0 fr. 75.

Hun. (L). — Des inondations et des moyens de les prévenir; in-8: 1 fr. 50.

Jacquemart. — Sylviculture française. De l'élévation des droits de douane à l'importation des bois, réclamée par les grands propriétaires forestiers, etc.; broch. in-8: 0 fr. 75.

Juge de Saint-Martin. — Notice des arbres et arbustes, qui croissent naturellement ou peuvent être élevés en pleine terre dans le Limousin; in-8: 3 fr.

Jullemier. — Traité des locations des chasses, suivi d'un formulaire contenant les différents actes auxquels le droit de chasse peut donner lieu; in-12, broch. ; 1 fr. 50.

Jullien E. — La chasse, son histoire et sa législation; 1 beau vol. in-8 de 462 pages: 10 fr.

Karr (Alph.)—Dictionnaire du pêcheur, traité complet de la pêche, en eau douce et en eau salée. Histoire, mœurs, habitudes des poissons, crustacés, testacés, etc.; lois, usages, procédés, ruses et secrets des pêcheurs, in-12 ;br.: 3 fr. 50.

Karr (Alph.) — Dictionnaire du pêcheur, traité complet de la pêche en eau douce et en eau salée, in-12, demi-rel.: 5 fr.

Kirwan. (C. de) — Les Conifères. Traité pratique des arbres verts ou résineux, indigènes. Introduction par M. le vicomte **de Courval.** Deux volumes, reliés, ornés de 106 gravures: 5 fr.

Kirwan. (C. de) — Notice sur l'industrie des écorces à tan.

Knab. — Etude sur les goudrons et leurs nombreux dérivés; 1 vol. 63 pages, 8 figures: 3fr.

La Blanchère (de). — Les Chiens de chasse, races françaises et anglaises, chenils, élevage et dressage, maladies (traitement allopathique et homœopathique). 1 beau vol. gr. in-8 de 300 pages et 53 grav. (dessins par (Ol. de Penne), 6 fr.

Le même, avec 8 planches coloriées, 8 fr.

La Blanchère. (H. de) — Les ravageurs des vergers et des vignes. — Histoire naturelle, mœurs, dégâts, moyens de les combattre avec une étude sur le phylloxera, un volume in-18, orné de 160 vignettes, 3 fr. 50.

La Blanchère. (H. de) — Les Oiseaux-gibier, leur histoire naturelle, chasse, mœurs et acclimatation. — Ouvrage de luxe, in-folio, avec 45 chromotypographies et nombreuses vignettes dans le texte. Prix: 50 fr. — En reliure de luxe: 60 fr.

Cet ouvrage contient en couleur le portrait de tous les oiseaux-gibier. C'est sans contredit la plus jolie publication cynégétique qui ait jamais paru en France; elle est imprimée à 300 exemplaires seulement, et presque complétement épuisée.

La Blanchère. (H. de) — Les oiseaux utiles et nuisibles aux champs, jardins, forêts, plantations, vignes, etc., 3e édition avec 150 vignettes. Un volume, 400 pages. Prix, cartonné : 3 fr. 50.

Lamy. J. — Pisciculture. Nouveaux éléments de pisciculture; 1 vol. in-8 avec fig.: 1 fr. 75.

Larzillière. — Notice sur le débit et les emplois de l'aune, du bouleau, du saule, du tilleul et du tremble.

Larzillière. — Notice sur le débit des bois de feu. Leur mode de vente et les procédés de carbonisation usités en France.

Lavé J. — Etudes sur l'économie forestière de la France. 1 vol. gr. in-18°. : 3 fr. 50.

Leclercq. — Nouveau calculateur ou guide-manuel des usines et charbonnages, conducteurs de travaux, etc., suivi du cubage des bois; un vol. in-18, 368 planches, tableaux et planches: 5 fr.

Legret (Ch.). — Guide du garde-forestier, vade-mecum des propriétaires de bois et forêts, du chasseur et du pêcheur; 1837, in-18°: 2 fr.

Léonce et Mallet. — Plantes et oiseaux. Etudes d'après nature, 20 photographies en carton: 50 fr.

Levavasseur. — Traité pratique du boisement et reboisement des montagnes, landes et terrains incultes; In-8 de 56 pages.

Lezerme. — Catalogue alphabétique des arbres et arbrisseaux qui croissent dans l'Amérique septentrionale; trad. de l'anglais de Marshall, 1788, in 8°: 3 fr.

Liger. — Pans de bois. Pans de bois et pans de fer; un vol. in-8, avec figures dans le texte: 5 fr.

Loiseleur Deslonchamps. — Considérations sur les boutures des arbres forestiers et sur le parti qu'on pourrait en tirer pour le reboisement; 1846, in-8° : 1 fr. 25.

Loiseleur Deslongchamps. — Histoire du cèdre du Liban et sa culture; 1837, in-8°, fig.: 2 fr.

Lorentz. — Cours élémentaire de la culture des bois créé à l'école forestière de Nancy, complété et publié par A. Parade, directeur de l'école; 1866, 6e édit., 1 fort vol. in-8° avec planches: 8 fr.

Loyau. — Charpente en bois. Album de charpentes en bois. Un vol. contenant 120 planches: 25 fr.

Lullin de Chateauvieux. — Défrichement (du) des bois; 1836, in-8°: 50 c.

Lyonnet. — Observations sur les semis et les plantations de quelques arbres utiles, sur les bois propres aux constructions navales; etc., 1815, in-8°: 1 fr.

Maincent. — L'art du tourneur. Profils et renseignements à l'usage de toutes les industries et de toutes les industries et de tous les arts auxquels le tournage se rattache; 1 vol. in-4°, avec 30 planches : 20 fr.

Maître. (J.) — Ecorcement des bois de toutes essences à la vapeur et en toutes saisons ; 1867, gr. in-8 : 3 fr.

Mallet de Chilly. — Hautes (des) futaies et des taillis considérés sous les rapports des produits en argent et en matière, 1834 : 1 fr. 50.

Marlet (G.). — Conifères de petites et grandes dimensions. Classification, description, culture ornementale et forestière; 1 vol. in-18 : 3 fr. 50.

Mathieu, conservateur des forêts, professeur d'histoire naturelle à l'École forestière, sous-directeur de cette École. — Flore forestière. Description et histoire des végétaux ligneux qui croissent spontanément en France et des essences importantes de l'Algérie ; 3e édition, entièrement revue et considérablement augmentée, 1877 ; un fort vol. in-8°, broché : 12 fr.

Mathieu. — Flore forestière. Description des végétaux ligneux qui croissent spontanément en France, 3e édit. ; 1 vol in-8° : 12 fr.

Médicus. F. C. — Lettres à M. F. de Neufchâteau sur le bobinier ; in-12° : 50 c.

Métivier. (Vicomte de) — Mémoires sur les chenilles des bois, et spécialement du chêne-liège, et sur les moyens préservatifs de ces insectes ; in-8° avec planches: 2 fr.

Michaux. A. — Mémoire sur le zelkoua planeta

cremata, arbre propre aux plantations des grandes routes et des places publiques; in-8°. fig: 1 fr. 50.

Moreau (A.). — Statistique de l'agriculture en France comprenant la statistique des céréales, de la vigne, des cultures diverses, des bois et forêts et des animaux domestiques, avec leur production actuelle comparée à celle des temps anciens et des principaux pays de l'Europe ; 1 fort vol. in-8° : 6 fr.

Nanquette. (H). — Exploitation, débit et estimation des bois; cours faits à l'école forestière de Nancy; 2e édit., 1868, 1 fort vol. in-8°, avec 13 pl. col. : 9 fr.

Naquette. (H.) — Cours d'aménagement des forêts, professé à l'école impériale forestière de Nancy, ouvrage faisant suite au cours de culture des bois, par M. Parade; 1875, 1 vol. in-8°. (sous presse).

Neufchâteau (François de). — Lettre sur le Robinier connu sous le nom de faux-acacia; in-12°: fig: 2 fr.

Nœrdlinger, (H.) professeur, conseiller forestier. — Les bois employés dans l'industrie. Caractères distinctifs, descriptions accompagnée de 100 sections en lames minces, des principales essences forestières de la France et de l'Algérie. 100 sections de bois montées sur papier, avec

texte et un tableau ; dans un élégant cartonnage 30 fr.

Noirot-Bonnet. - Capitalisation (de la) des droits d'usage dans les forêts; gr. in-8°: 2 fr.

Noirot-Bonnet. — Théorie sur l'aménagement de forêts; 1842, 2e édit., 1re partie, in-8°: 4 fr.

Noirot. — Théorie de la culture des forêts, ou de l'application des sciences agricoles et industrielles à l'économie forestière, avec des recherches sur la valeur progressive des biens-fonds et des bois, depuis le XIIIe siècle jusqu'à nos jours ; ouvrage contenant un essai descriptif des forêts de l'Europe et des autres pays, un traité de la croissance des arbres, des diverses méthodes d'aménagement des taillis et des futaies, du choix des essences, des éclaircies, du réglage des coupes, du nettoiement, de l'élagage, de la pratique des semis et plantations de chaque espèce, de l'aménagement et de l'exploitation, du cubage, etc., 2e édit.; 1839, in-8°: 6 fr.

Noirot. — Instruction pour les gardes des bois; in-12°: 50 c.

Noirot. — Cubage des bois tant ronds qu'équarris ; 1839, in-8° : 1 fr.

Noyer. — Forêts vierges de la Guyane française, considérées sous le rapport des produits qu'on peut en retirer; etc., 1827, in-8°: 2 fr.

Ourches. (C. d') — Aperçu général des forêts, (contenant l'aménagement et l'exploitation des bois et forêts). 1805, 2 vol. in-8°, ornés de 39 pl., indiquant la manière de tirer le parti le plus avantageux de toutes les parties de chaque espèce d'arbres : 8 fr.

Paulet. — Conservation des bois et des substances alimentaires. Traité de la conservation des bois, des substances alimentaires et des diverses matières organiques ; 1 vol. grand in-8° : 9 fr.

Paysan des Landes (Un). — Vérité sur les landes de la Gascogne et sur la culture forestière des pins ; in-8° : 2 fr.

Perthuis. (De) — Traité de l'aménagement et de la restauration des bois et forêts de la France; in-8° : 4 fr. 50.

Pizetta. (Jules) — La Pisciculture fluviale et maritime en France ; culture des écrevisses et des sangsues ; élevage, repeuplement des rivières, description des poissons, pêche, alimentation, lois et règlement sur la pêche. — Ouvrage augmenté d'un traité pratique sur l'Ostréiculture avec la législation sur la pêche maritime. Statistique, etc., par M. de Bon, commissaire général au Ministère de la Marine; un volume de 500 pages avec 212 gravures : 4 fr.

Plinquet. — Traité sur les réformations et les

aménagements des forêts; 1789, in-8°, avec cartes et tableaux : 5 fr.

Puton (A.) — Législation forestière (manuel de); 1 vol. in-18° : 3 fr. 50.

Puton (A.), professeur de droit à l'Ecole forestière. Manuel de législation forestière, 1875; 1 vol. in-12, broché : 3 fr. 50 c.

Puton (A.) professeur à l'Ecole forestière de Nancy. — Traité pratique de la conduite des exploitations de forêts en taillis et en futaie. — 2e édition, illustrée de gravures; un volume in-18, relié: 2 fr. 50.

Quatrefages. (De) — Pisciculture. Rapport sur le repeuplement des cours d'eau, suivi des études sur les fécondations artificielles des œufs de poisson; in-8° : 1 fr. 25.

Raux et Vigreux. — Machines-outils à travailler le bois, machine à corroyer, machines à blanchir et à dresser, outillage, toupie à avancement automatique, machines à raboter, scies à ruban, parqueteuses, travail des mortaises, etc., etc. 1 vol. 92 pages avec fig. et 20 planches : 10 fr.

Raveret.-Watel. — Eucalyptus. Introduction, culture, propriété, usages, etc.; 1 vol. in-18°: 1 fr. 50.

Réauville. (J). — Mémoires sur les bois communaux, à l'effet d'en obtenir le pacage; in-8° : 1 fr. 50.

Reynaud (J.) — Guide pratique de la Culture de l'olivier, son fruit et son huile. 1 vol. 300 pages: **4 fr.**

Ribbe (De). — Incendies de forêts en Provence ; leurs causes, leur histoire, moyens d'y remédier (189); in-8° de 140 pages : 3 fr.

Ribbe (De). — Réponse à l'enquête sur les incendies des forêts des Mabres (1869; in-8° de 92 pages : 2 fr.

Ribbe (De). — La Provence, au point de vue des bois, des inondations et des torrents, avant et après 1789 ; 1 vol. gr. in-8° : 3 fr.

Rivet. — Notice sur le Débit et les emplois de l'alisier, du cerisier-merisier, du cornouiller, du coudrier, du micocoulier, du poirier, du pommier, du robinier, du sorbier-cormier.

Robert (Eug). — Les ravageurs des forêts et des arbres d'alignement. — Histoire naturelle, mœurs, dégâts des insectes, moyens de les combattre et de restaurer les plantations, par H. de la Blanchère, inspecteur des plantations de Paris. — 5e édition; un volume avec 150 gravures. Prix relié: 3 fr. 50.

Robinson. Bois et forêts., in-8° : 1 fr.

Rodin. (H). membre de la Société botanique de France. — Les plantes médicinales et usuelles des champs, jardins, forêts. — Descriptions

et usages des plantes comestibles, suspectes, vénéneuses, employées dans la médecine, dans l'industrie et dans l'économie domestique. Un volume de 500 pages avec 200 gravures. — 4e édition. Prix relié : 3 fr. 50

Rougier de la Bergerie. — Mémoire sur la destruction des bois et les graves conséquences qui peuvent en résulter; in-4° : 2 fr. 50.

Rousset (Antonin). — Recherches expérimentales sur les écorces à tan du chêne yeuse, relativement à la production et à l'aménagement des forêts de cette essence.

Rousset, garde général de forêts — Culture, exploïtation et aménagement du chêne-liége en France et en Algérie, suivis d'un état détaillé des forêts de chênes-liéges de l'Algérie; 1859, in-8°: 2 fr. 50.

Rue. (A.) de la Chasse à courre et à tir. Nouveau traité ; 2 vol. in-8°, ornés de 141 fig. et accompagnés de 41 fanfares : 20 fr.

Schuller. — Oiseaux. Un vol. in-plano contenant 15 planches imprimées en couleur : 50 fr.

Sorel. (A). — Chasse à tir et à courre. Du droit de suite et de la propriété du gibier tué, blessé ou poursuivi ; 1 vol. in-18 : 2 fr. 50.

Tassy. (L). — Restauration des montagnes. Etude sur le projet de loi présenté au Sénat ; 1 vol. in-8° : 3 fr.

Tassy. (L). — Etudes sur l'aménagement des forêts. Deuxième édition, augmentée de 150 pages. 1 vol. de 530 pages, format grand in-8° : 6 fr.

Techeney. (F). — Guide du chasseur devant la loi. Recueil des lois, ordonnances et circulaires ministérielles avec les dispositifs, par ordre alphabétique, de toutes les décisions rendues en matière de chasse depuis le 3 mai 1814 jusqu'à ce jour ; 1 vol. in-18, relié : 2 fr. 50.

Thomas. — Traité général de la culture et de l'exploitation des bois ; 2 vol. in-8°, ensemble de 1.076 pages : 10 fr.

Tourney. (E). — Nouvelle méthode d'aménagement et d'exploitation des Forêts, de semis, de plantations, etc.; in-18 : 2 fr.

Valny. (Ch). — Les eaux. Régénération de l'agriculture et de l'industrie française ; broch. in-9 : 1 fr.

Varennes-Fenille. — Mémoire sur l'administration forestière, sur les qualités individuelles des bois indigènes ou qui sont acclimatés en France, l'âge auquel on doit les couper, leurs différents emplois dans l'industrie, suivi de la description du bois des arbres exotiques; 2 vol. in-8° : 5 fr.

Vaucourt. — Table donnant le cube des bois selon divers emplois dans le commerce. Industrie,

architecture civile, militaire, navale etc.; 1 vol. in-8°, 399 pages : 6 fr.

Vaucourt. — Tables donnant le cube des bois selon leurs divers emplois dans le commerce, l'industrie, et indiquant le poids des fers, tôles, etc.; in-8° : 6 fr.

Essai sur la réorganisation du service forestier en France par un ancien élève de l'Ecole forestière ; in-4° : 1 fr. 20.

L'art du tourneur tabletier, renseignements généraux et pratiques, études, description et figures de plusieurs appareils nouveaux. 1 broch. in-8°, avec nombreuses figures : 2 fr. 50.

Sculpture des bois et ivoire, recueil de 90 planches, extraite de l'art pour tous; 1 vol. in-folio : 40 fr.

La Pisciculture d'eau douce et salée et l'ostreiculture ; 80 pages et 24 figures : 3 fr.

L'aliénation des forêts de l'Etat devant l'opinion publique. Recueil complet des documents officiels et des articles sur ce sujet. 1 vol.: in-8°: 6 fr.

Vaulot (G). — Nouvelle méthode d'exploitation des futaies, ou Exposé succint d'un nouveau traitement à tire et aire, destiné à remplacer la méthode dite allemande; 1876, in-8°, avec planche, broché : 1 fr.

— Tarifs homogènes pour le cubage des bois

sur pied en grume et au 1/5 déduit, construits d'après un nouveau système de décroissances combinées, avec table pour le cubage des bois abattus, etc. ; 2e édition, 1877, in-8°, cartonné : 1 fr. 35.

Vaulot. — Nouvelle méthode d'exploitation des futaies ; broch, in-8° de 26 pag. ou tableaux avec un plan : 1 fr.

— Tarifs homogènes pour le cubage des bois sur pied, en grume, et au 1/5 déduit, 2e édition broch. in-8° de 44 pages : 1 fr.

Vidal. — Gardes forestiers, (guide pratique à l'usage des) traitant des arbres et arbustes forestiers, de l'ensemencement des diverses espèces et de l'agriculture, etc., etc.; 1 vol. in-8°, et 4 lithog.: 3 fr.

Williams-Wye. — Combustion du charbon. Considérations chimiques et pratiques sur la combustion du charbon et sur les moyens de prévenir la fumée ; 1 vol.in-8°, 320 pages 141 fig. : 7 fr.

N. B. — Pour faciliter la constitution des bibliothèques forestières et éviter des recherches longues et dispendieuses, M. J. Angelotte, 18, rue Cadet, Paris, se met à la disposition des personnes qui désirent acheter soit les livres portés sur la nomenclature ci-dessus, soit tout autre ou-

vrage s'occupant de Forêts ou d'agriculture, de pêche ou de chasse.

Ces livres leur seront envoyés aux mêmes prix portés sur les catalogues de librairies.

CHAPITRE XV

COLLECTIONS FORESTIÈRES

ÉPREUVES PHOTOGRAPHIQUES FORESTIÈRES

Le meilleur moyen d'apprendre à connaître les essenceo forestières, est d'en collectionner des sections transversales et longitudinales. Pour faciliter leur tâche à nos lecteurs, nous exposons dans les deux tableaux suivants le moyen de reconnaître aisément les bois des diverses essences.

Puis, suit une liste complète des échantillons qui doivent composer une bonne collection de nos bois français.

- **Vaisseaux inégaux**
  - Vaisseaux groupés en lignes rayonnantes
    - Rayons inégaux épais ou très épais .... Chêne
    - Rayons égaux très minces .... Châtaignier
  - Vaisseaux groupés en lignes concentriques courtes ou longues ondulées
    - Bois brun rougeâtre .... Orme
    - Bois blanc .... Frêne
    - Bois jaune verdâtre clair .... Micocoulier
    - Bois jaune brunâtre .... Robinier
    - Bois brun jaunâtre .... Mûrier
- **Bois formés de fibres et de vaisseaux — Arbres à larges feuilles — Vaisseaux égaux**
  - Bois durs et lourds
    - Rayons inégaux
      - Bois blanc
        - Bois dur, couches flexueuses .... Charme
        - Bois demi-dur, couches circulaires .... Coudrier
      - Bois gris rougeâtre clair .... Hêtre
    - Rayons égaux
      - Rayons épais ou assez épais .... Platane
      - Rayons médiocres petits ou très petits
        - Vaisseaux gros .... Noyer
        - Vaisseaux très petits ou petits
          - Bois blanc, coloration uniforme .... Erable
          - Bois plus ou moins coloré veiné (fruitiers)
            - Vaisseaux petits, rayons médiocres .... Cerisier, Prunier
            - Vaisseaux très petits, Rayons très minces .... Pommier, Poirier, Alisier, Sorbier, Epine
  - Bois tendres et légers
    - Rayons inégaux, bois demi-dur .... Aune
    - Rayons égaux
      - Bois demi-dur, blanc, uniforme, vaisseaux assez gros, minces ou très minces. .... Bouleau
      - Rayons égaux
        - Bois à structure à peine fibreuse, mou et homogène .... Marronnier
        - Bois à structure fibreuse
          - Vaisseaux assez gros, rayons très minces .... Peuplier
          - Vaisseaux petits, rayons très minces .... Saules
          - Vaisseaux petits, rayons minces .... Tilleul
- **Bois dépourvus de vaisseaux**
  - Bois lourds et durs, végétation très lente .... If
  - Bois durs et tendres peu lourds ou légers végétation assez rapide
    - Canaux résineux très apparents .... Mélèze, Pin
    - Canaux résineux nuls ou peu apparents
      - Quelques canaux résineux visibles à la loupe .... Epicéa
      - Canaux résineux nuls
        - Bois blanc, odeur presque nulle .... Sapin
        - Bois rougeâtre ou brunâtre, odeur caractéristique .... Cèdre

Ecorce dépourvue de liège	Ecorce lisse	Pendant toute la vie de l'arbre jusqu'à un âge avancé		Une seule formation de liber........	Hêtre
				Plusieurs formations de liber	Charme
				Avec excroissance verruqueuse......	Micocoulier
				Présence de canaux de réseine	Sapin
				Ecorce gris-verdâtre...............	Saule Marceau
	Ecorce s'exfoliant	En ruban		Couche extérieure alternativement blanche et brune	Bouleau
				Ecorce grise	Cerisier
		par plaques ou écailles	Canaux de résine	Plaques recouvertes de petites pellicules superposées........................	Epicéa
				Ecailles ailées..........................	Pin
				Plaques épaisses et lignifiées..................	Platane
	Ecorce à rhytidome crevassé			Ecorce lisse jusqu'à l'âge de 15 à 30 ans	Chêne Châtaignier Saule blanc
				Rhytidome gerçuré dès les premières années	Robinier
Ecorce à liège				Couches de liège unies et très épaisses...........	Chêne-liège
				Couches de liège crevassées.....................	Erable champêtre
				Couches de liège sur les jeunes pousses seulement..	Orme

1	Sapin épicéa.	Abies excelsa.
2	— pectiné.	— pectinata.
3	Erable champêtre.	Acer campestre.
4	— plane.	— platanoïdes.
5	— sycomore.	— pseudo-platanus.
6	Marronnier d'Inde.	Æsculus hippocastanum.
7	Aulne commun.	Alnus glutinosa.
8	— blanc.	— incana.
9	Bouleau blanc.	Betula alba.
10	Buis commun.	Baxus sempervirens.
11	Charme commun.	Carpinus betulus.
12	Châtaignier commun.	Castanea vesca.
13	Micocoulier de Provence.	Celtis australis.
14	Coudrier noisetier.	Corylus avellana.
15	Bruyère arborescente.	Erica arborea.

16	Fusain d'Europe.	Evonymus Europœus.
17	Hêtre des bois.	Fagus silvatica.
18	Frêne commun.	Fraxinus excelsior.
19	Noyer commun.	Juglans regia.
20	Genèvrier commun.	Juniperus communis.
21	— oxycèdre.	— oxycedrus.
22	Melèze d'Europe.	Larix Europœa.
23	Mûrier blanc.	Morus alba.
24	Olivier d'Europe.	Olea Europœa.
25	Phillyrée à larges feuilles.	Phillirea stricta.
26	Cèdre du Liban.	Pinus cedrus.
27	Pin cembro.	Pinus cembra.
28	— noir ou d'Autriche.	— Laricio austriaca.
29	— laricio de Corse.	— corsicana.
30	— mugho.	— mughus.
31	— maritime.	— pinaster
32	— pinier.	— pinea.
33	— silvestre.	— silvestris.
34	Platane à feuilles d'érable.	Platanus acerifolia.
35	Peuplier blanc.	Populus alba.
36	— d'Italie.	— italica.
37	— noir.	— nigra.
38	— tremble.	— tremula.
39	Cerisier merisier.	Prunus avium.
40	Prunier domestique.	— domestica.
41	Alisier blanc.	Pirus aria,

42 Poirier commun.	Hirus communis
43 Pommier commun.	Malus silvestris.
44 Alisier torminal.	— torminalis.
45 Chêne rouvre.	Quercus robur.
46 — pedonculé.	— pedunculata
47 — liège.	— suber.
48 — yeuse.	
49 — kermès.	
50 Nerprun alaterne.	Rhamnus alaternus.
51 Robinier faux acacia.	Robinia pseudo-acacia.
52 Saule blanc.	Salix alba.
53 — marceau.	— caprea.
54 — fragile.	— fragilis.
55 — à trois étami-	— triandra.
nes.	Sorbus aucuparia.
56 Sorbier des oiseleurs	— domestica.
57 — domestique.	—
58 If commun.	Taxus baccata.
59 Tilleul à petites	Tilia parvifolia
feuilles.	Ulex Europœus.
60 Ajonc d'Europe.	Ulmus campestris.
61 Orme champêtre.	
62 Orme diffus.	— effusa

La collection des 62 sections transversales de bois des essences forestières les plus importantes faites par M. Nordlinger, inspecteur des forêts à Hohenheim, peut tenir lieu de collection complète, A cette collection, il serait bon d'en ajouter une autre : nous voulons parler d'un herbier forestier

qui comprend non-seulement les bourgeons de ces diverses essences, mais encore de légères ramules portant des feuilles, des fleurs et des fruits.

Telles sont avec les plantes herbacées, vivaces, annuelles ou bisannuelles, qui croissent sous l'ombrage de nos bois, les échantillons qui doivent prendre place dans un herbier forestier bien fait et digne de ce nom.

Les collections d'histoire naturelle, en général, ont acquis de nos jours une grande importance, et on ne saurait trop engager dans cette voie ceux qui veulent se livrer à l'étude de cette science jusqu'ici trop négligée.

Les personnes qui s'intéressent aux forêts savent bien qu'elles comptent, parmi les insectes, de nombreux ennemis. Il est donc essentiel de les connaître pour en préserver les massifs boisés et aussi pour les détruire s'il est possible. Pour les bien connaître, le meilleur moyen est de les collectionner.

Une bonne collection d'insectes forestiers comprend les espèces suivantes :

COLÉOPTÈRES.

Carabe.
Cicendèle.
Calosome.
Lampyre.
Ptilin.
Limexillon.
Vrillette.
Lucane.
Nécrophore.
Hanneton.
Ténébrion.
Hylobe du pin.
Cantharide vésicante.
Pissode noté.
Balanine des glands.
Calandre des blés.
Chrysomèle.
Grand Capricorne.
Scolyte de l'Orme.
Hylésine piniperde.
Rynchite du bouleau.
Rynchite métallique.
Bostriche typographe
Bostriche liséré.
Bostriche curvidenté.
Bostriche sténographe.
Bostriche calcographe
Altise.
Galéruque.
Saperde chagrinée.
Saperde du peuplier.
Lamée charpentière.

ORTHOPTÈRES

Forficulles (perce-oreilles).
Courtillères.

HÉMIPTÈRES

Cigales.
Kermès.
Cochenille.
Pucerons.
Phylloxéra.
Psylle écarlate.
Psylle verte.
Psylle du mélèze.

NÉVROPTÈRES

Termites.

DIPTÈRES

Cécidomye du Saule.

HYMÉNOPTÈRES

Lyde des prés.
Lyde bleue.
Lyde champêtre.
Lophyre.
Gallicole.
Urocères.
Xylopes.
Tenthrède du saule.

LÉPIDOPTÈRES

Cossus gâte-bois.
Zeuzère.
Liparis moine.
Liparis disparate.
Orgye dupibonde.
Bombyce livrée.
Pyrale de la résine.
— des pousses.
— des bourgeons
— verte.
— hercynienne.
Noctuelle piniperde.

Bombyce pinivore.
Bombyce processionnaire.
L'asiocampe du pin.
Teigne du mélèze.
Teigne du cérisier à grappes.

Comme ces collections ne se trouvent pas dans le commerce, les naturalistes en recueillent eux-mêmes les échantillons ; nous ne pouvons donc pas en faire connaître les prix.

Le memento des collectionneurs naturalistes formerait un long chapitre que nous abrègerons beaucoup pour ne pas répéter ce que l'on trouve ailleurs.

Le rangement des collections forestières (végétaux ligneux ou croissant à l'ombre des bois) insectes nuisibles aux forêts, quadrupèdes et oiseaux qui vivent dans les lieux ombragés) et la recherche des échantillons demandent des soins et nécessitent des instruments nombreux.

Les boîtes à botanique et celles dont se servent les naturalistes pour conserver les insectes ; les boussoles, le cartable et le papier buvard nécessaire pour sécher les plantes, les cartons de liéges pour ranger les insectes en collections et les bouteilles en verre, en fer blanc avec tube, ou en toile métallique sont des objets trop connus pour s'y arrêter.

Nous ne parlerons pas davantage des microscopes, des pinces de toutes sortes et des filets à papillons ; des pipettes en verre et des divers ou-

tils pour dissection et préparations microscopiques, non plus que des divers instruments nécessaires aux minéralogistes, tels que les griffes en cuivre, les ciseaux à froid et les houlettes de différents genres.

Nous rappellerons seulement que la Naphtaline conserve les collections en éloignant les insectes destructeurs qui trouvent une vive répulsion pour son odeur.

Tous les insectes qu'on ne peut piquer doivent être collés sur des palettes de Mica.

Le naturaliste qui voyage presque toujours seul, à pied, dans une solitude relative, doit porter avec lui, à côté des instruments spéciaux à ses recherches, une trousse et une pharmacie de poche réduite à sa plus simple expression.

Dans la trousse il doit y avoir :

Un étui porte-nitrate d'argent, des ciseaux, une lancette, des pinces, un bistouri et un pinceau.

La pharmacie doit comprendre de l'alcool-volatil, de l'acide phénique, de la teinture d'arnica, du perchlorure de fer, du laudanum et du sulfate de quinine.

Parmi les ustensiles nécessaires aux naturalistes, l'un des plus curieux et des moins connus est le piége de Péyerimhoff, pour capturer les papillons nocturnes.

Pour dégraisser les échantillons d'histoire naturelle, on emploie avec succès la benzine rec-

tifiée qui n'altère pas les couleurs les plus délicates des papillons eux-mêmes, et pour sécher vivement l'objet lavé avec ce liquide, on se sert d'argile smectique pulvérisée où on l'enterre s'il n'est pas trop volumineux ; sinon, on étend l'argile sur la place mouillée.

L'acide phénique en dissolution dans la benzine prévient la moisissure en empêchant le développement des cryptogaems et l'alcool arsénieux favorise la conservation des plantes.

Outre qu'elles sont fort instructives, les collections d'histoire naturelle présentent l'avantage de l'agrément et de l'exercice corporel. On les complète avec avantage en prenant les épreuves photographiques des échantillons recueillis.

Grâce aux appareils de récente invention, dits scénographes et polygraphes de poche, on peut obtenir aisément et sans apprentissage, des épreuves excellentes sur plaques préparées à l'avance, au collodion sec. Le naturaliste peut en même temps se servir, en voyage, de ces appareils essentiellement portatifs pour prendre sur le vif des beautés de la forêt avec ses sites aimables ou grandioses, ses vieux arbres et leurs troncs torturés.

Dans cet ordre d'idées, les Alpinistes et les Amis des Bois trouveront une large route que de rares privilégiés ont jusqu'ici timidement parcourue.

EPILOGUE

Un Vade-Mecum, quel qu'il soit, ne peut-être absolument complet : on peut toujours y ajouter quelque chose.

Ainsi, nous avons parlé des spéculations forestières en France et à l'Etranger.

Y a-t-il une limite à un pareil sujet ?

Dans le chapitre suivant, on pourra nous reprocher d'avoir écourté les « Notes sur l'établissement des pépinières » et il sera loisible à chacun d'en dire autant du livre tout entier.

« Les renseignements forestiers variés ».

« Le transport des bois par eau ».

« Les recettes et procédés divers applicables aux produits forestiers peuvent également prêter le flanc à la critique, ».

Nous avons dû cependant nous assigner des *limites* sur lesquelles on n'est jamais d'accord et nous avons pensé bien faire en restreignant notre ouvrage aux notions forestières les moins connues et les plus usuelles.

ERRATA

Page 37, ligne 25, 3 à 400.000 plants, *lisez* 3 à 4.000.
Page 42, ligne 3, Cytis *lisez* Cytise.
Page 66, ligne 20, d'Aliep *lisez* d'Alep.
Page 68, ligne 27, 600,000 à francs *lizez* à 600,000 fr.
Page 126, *in fine*, taillis sans futaie *lisez* taillis sous [futaie.
Page 127, 1°, hêne *lisez* Chêne.
Page 127, ligne 16, bisancier *lisez* Bisancien.
Page 181, ligne 7, faux élénier *lisez* faux ébé- [nier.
Page 192, ligne 9, sous boise *lisez* sous bois
Page 263, ligne 2, du d'Inde du *lisez* du mar - [ronnier d'Inde.
Page 263, ligne 11, on psut *lisez* on peut.
Page 268, ligne 21, *Dios pyroslotus* *lisez* *Diospyros* [*lotus*
Page 270, ligne 8, se fabriquent *lisez* se fabrique
Page 272, ligne 2, se fabriquent *lisez* se fabrique
Page 292, ligne 12, *La 25e Conservation forestière est* « *omise ; on la trouvera dans l'Annuaire des Eaux et Forêts*, 1883.
Page 376, ligne 1 Hirus *lisez* Pirus.
Page 380, ligne 4 L'asiocampe *lisez* Lasiocampe
Page 382, ligne 9 Cryptogaems *lisez* Cryptogames

TABLE DES MATIÈRES

IMPRIMERIE DU FORT-CARRÉ
Paris, 19, Chaussée-d'Antin

